This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

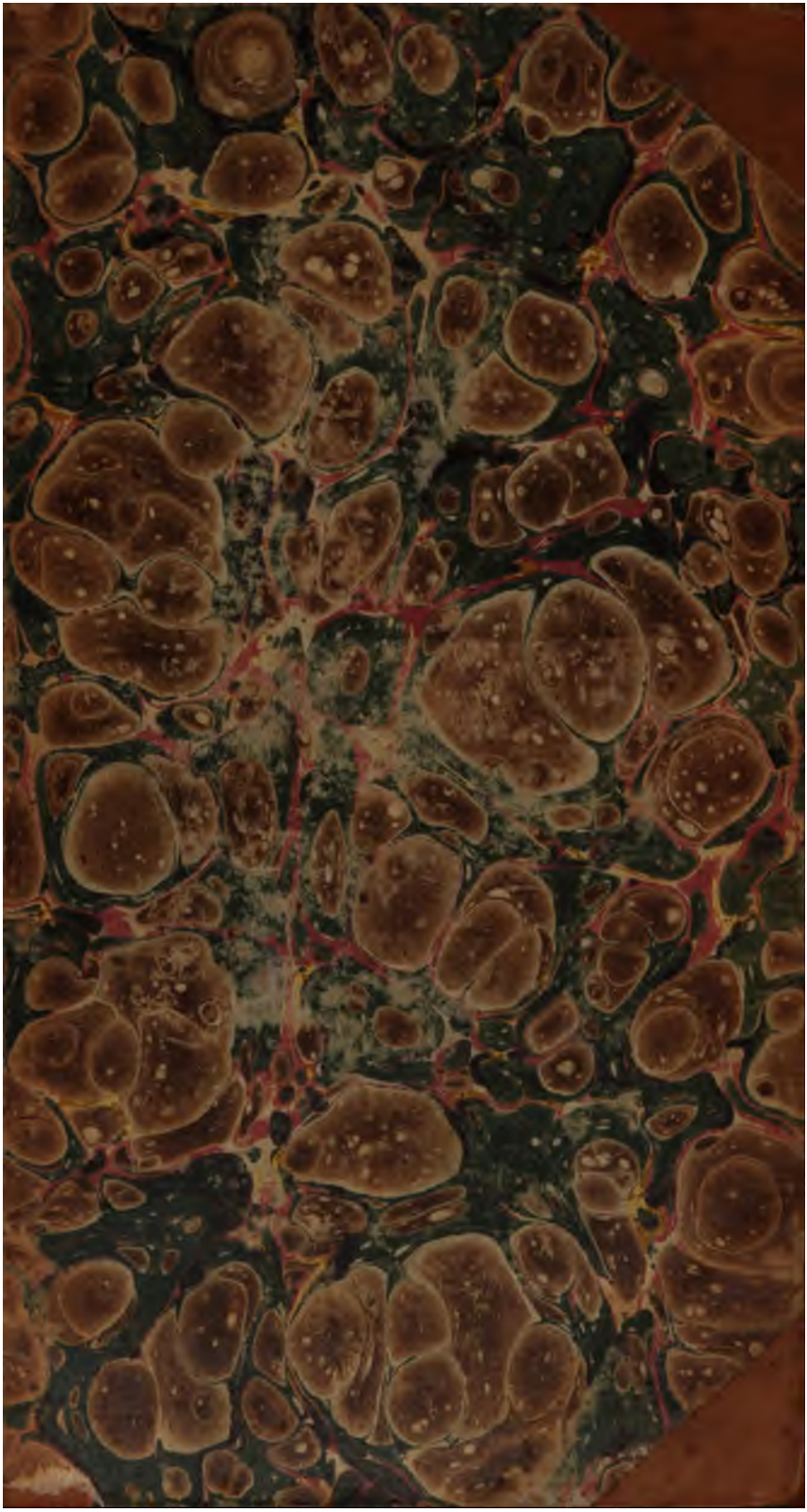
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



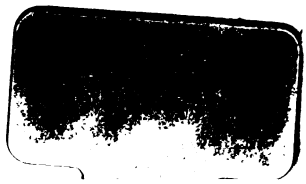
600054665W

L. 194. K. 29.

E. BIBL. RADCL.

~~P.b.B. 44~~

1576 e. C 60.



MANUEL
MÉDICO-LÉGAL
DES POISONS
INTRODUITS DANS L'ESTOMAC,

ET DES MOYENS THÉRAPEUTIQUES
QUI LEUR CONVIENNENT;

PAR C.-A.-H.-A. BERTRAND,

Docteur-médecin de la Faculté de Paris, résidant au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme; Associé national de la Société de médecine de Paris, Correspondant de celle de Lyon, etc.;

SUIVI

D'UN PLAN D'ORGANISATION MÉDICO-JUDICIAIRE,

D'UN TABLEAU DE CLASSIFICATION GÉNÉRALE
DES EMPOISONNEMENS,

ET DU RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Sunt tamen quædam remedia, propria adversùs quædam venena, maximèque leviora.
CELSUS, *lib. V, cap. II, sect. XIII.*

A PARIS,
Chez CROULLEBOIS, Libraire, rue des Mathurins, n° 17.

1817.

A Son Altesse Royale

Monseigneur

le Duc d'Angoulême,

Petit-Fils et Grand-Amiral de France.

Monseigneur,

Ayant implicitement obtenu de Votre Altesse Royale *la prérogative de placer Votre Nom auguste à la tête de mon*

ERRATA.

Page vij, ligne 17 : suivissent et fissent ; *lisez*, suivent et fassent.

Page xv, ligne 14 : *ticunus* ; lisez, *ticunas*.

Page 14, ligne 21 : des parties soumises à son contact ; *lisez ces mots à la ligne* 22, *après* noirâtre.

Page 38, ligne 26 : hydrogènes ; *lisez*, hydrogénés.

Page 45 : *transportez la note à la page* 135.

Page 47, ligne 34 : M. Jay-Lussac ; *lisez*, M. Gay-Lussac.

Page 84, ligne 10 : M. Bruguatelli ; *lisez*, M. Brugnatelli.

Page 99, ligne 26 : arsenic ; *lisez*, arsenique.

Page 147, ligne 24 : ces ; *lisez*, ses.

Page 150, ligne 27 : *munglias ;* lisez, *manglias*.

Page 202, ligne 33 : autorité ; *lisez*, adversaire.

Page 245, ligne 7 : l'affirmative ; *lisez*, la négative.

Page 268, ligne 14 : conchytes ; *lisez*, conchyles.

AVERTISSEMENT.

Fort des conseils du zèle qui m'anime, et plus fort encore de l'approbation qu'a donnée à mon travail une des plus savantes corporations de l'Europe, la Société de Médecine de Paris, je hasarderai de suivre la même carrière que vient si avantageusement de parcourir le plus habile expérimentateur comme le plus savant médecin.

Décliner le nom de M. Orfila, c'est assez faire connoître la comparaison trop inégale à laquelle je me suis exposé, et celle que j'ai à redouter, bien que la matière soit assez importante pour fournir à plusieurs traités (1).

(1) Bien moins étendu que le sien, mon ouvrage pourra devenir le Manuel des cours de justice et le *Vade mecum* des gens de l'art qui seront appelés pour

L'annonce typographique de mon *Mémoire médico-légal sur les poisons introduits dans l'estomac*, etc., insérée à la page 472 du Journal général de Médecine, avril 1808; le jugement porté sur le plan que j'ai adopté, par M. le professeur Chaussier, dans sa lettre du 12 septembre 1811, conçue en ces termes: *Votre plan me paroît bien entendu, bien coordonné, et je l'approuve dans tout son entier;* celui du savant M. Ramond, ainsi relaté dans sa lettre du 16 novembre 1811 : *Votre plan est vaste, vos divisions sont bonnes, la marche que vous suivez dans chaque empoisonnement est analytique, et paroît présenter, d'une manière assez complète, l'ensemble des faits relatifs à chacune de ces affections; vos vues thérapeutiques me semblent fondées sur la saine pratique;* les expériences sur l'emploi du charbon de bois dans diffé-

---

des cas pratiques d'empoisonnement par ingestion, ou pour résoudre sur la même matière des questions médico-légales.

rens empoisonnemens, que j'ai publiées en 1813 et 1815 (*Journ. génér. de Méd.*); le paragraphe de la lettre, du 17 mai 1815, de M. Croullebois, libraire à Paris, ainsi conçu : « Je puis vous certifier que la personne qui a vu votre manuscrit, m'en a dit infiniment de bien, au point que si notre position commerciale n'étoit pas aussi malheureuse, je ne balancerois pas à le faire imprimer; » enfin, le rapport sur mon manuscrit, fait à la Société de Médecine de Paris, le 30 décembre 1814, etc., seront sans doute des preuves plus que suffisantes pour convaincre le Public de l'époque pendant laquelle j'ai disposé les matériaux de cet ouvrage, qui auroit déjà vu le jour, depuis plusieurs années, sans le concours de différentes conjonctures contraires. Bien que j'aie été devancé par M. Orfila, qui, je le sais pertinemment, a mis tout en œuvre pour cette fin, et qu'il existe une infinité de points de contact dans divers articles de notre travail respectif, jusque même dans le rapport textuel de certaines observations,

supposition gratuite, je pourrai peut-être réclamer la priorité, ou au moins démontrer le concert de nos efforts communs dans la recherche de l'utilité de l'albumine, dans certains cas d'empoisonnement. J'avouerai que sans M. Pajot-Laforet, je n'aurois pas songé à expérimenter, dans la même vue, la poudre de charbon de bois.

Je ne sais à quelle époque remontent les essais de M. Orfila; mais je puis attester que les miens, sur l'une et l'autre de ces deux substances, datent de 1811. Dans tous les cas, le point essentiel pour la science est de savoir que plusieurs substances toxiques éprouvent une modification, dans leur action délétère, de la part de l'albumine délayée dans l'eau, et de celle de la poudre de charbon de bois en solution aqueuse, quand toutefois une portion ou la plus grande partie de la substance vénéneuse est expulsée au dehors par les vomissemens naturels ou sollicités par l'art.

Sans me ranger parallèlement du côté des savans régnicoles et étrangers qui ont

opposé des objections à la méthode de la ligature de l'œsophage, je me permettrai quelques conjectures auxquelles je n'ajoute d'autre importance que celle du doute.

L'irritation déterminée par la ligature de l'œsophage, ne peut-elle pas donner lieu, de proche en proche, ou par contiguité de parties, à un appareil de forces contractiles violentes et infructueuses de la part de l'estomac (peut-être du diaphragme, à l'aide du nerf pneumo-gastrique)? et dès lors ne peut-elle pas produire, au moins d'une manière concomitante, une exhaltation telle des propriétés vitales des tuniques de cet organe, dont les rapports ont nécessairement changé, que l'inflammation, la gangrène même, s'en suivissent et fissent prendre le change, en rapportant la phlogose, les taches brunâtres, les érosions, les escarres observées, à la seule action du poison ingéré?

Ces plaques noirâtres, qui en outre peuvent être dues à une extravasation sanguine veineuse entre la muqueuse et la musculaire, et qui sont plus particulièrement

remarquables au pylore dans toutes ou presque toutes les expériences avec la ligature (vraie source de lumières pour résoudre ce problème), ne trouveroient-elles pas aussi une assez juste explication dans l'inflammation vive qui résulte de la contraction forte et répétée qu'est obligé de faire sans cesse cet anneau musculeux, pour se mettre en rapport avec la présence de la substance meurtrière qui, ne pouvant s'expulser par la voie la plus courte et la plus naturelle, le vomissement, et que lui suscitent les efforts de tous les faisceaux circulaires et musculeux de l'estomac, tend continuellement, dans cette circonstance, à mettre en jeu sa vitalité organique, si je puis m'exprimer ainsi, afin de franchir l'obstacle insurmontable qui lui est offert par la ligature, pour débarrasser cet organe, et le soustraire à l'influence délétère du poison ainsi cantonné, d'où dérive l'éjection plus ou moins abondante des évacuations alvines, qui se manifestent plus promptement dans ces sortes de cas?

Il est une observation de M. Orfila (vol. I, 2e partie, page 27), qui pourroit concourir à étayer ce système de probabilités; elle est ainsi conçue : « La mort, dans la dernière » expérience, doit être attribuée à la fois » à l'action du sulfate de zinc sur l'estomac, » et à l'opération que l'on avoit fait subir à » l'animal. »

Les résultats cadavériques qu'a présentés l'estomac des chiens que ce médecin distingué a expérimentés par le fait seul de la ligature (t. II, part. 2, pag. 229 et 231, exp. 1re et 3e), ne seroient-ils pas encore un nouvel objet de garantie du raisonnement que je viens d'émettre, sans passion comme sans intentions hostiles, à l'égard de M. Orfila?

M. Raynard, professeur à l'école royale d'économie rurale et vétérinaire de Lyon (*procès verbal de la séance publique annuelle*, du 5 octobre 1816, pour la distribution des prix aux élèves), me fournit, dans des expériences sur les poisons, un nouvel argument. Voici ses propres expressions : « En liant la gueule et les pattes des

chiens, pour les empêcher de vomir, lors même qu'ils restent une grande partie de la journée dans cet état, la mort n'en est pas la suite.

» Quand on introduit le nitrate d'argent par une ouverture faite à l'œsophage, et qu'on fait la ligature de ce tube, la mort ne tarde pas à arriver.

» A l'ouverture des cadavres, on trouve les endroits de l'œsophage où le poison s'est arrêté, durcis, de couleur grisâtre : il en est de même dans l'estomac ; dans ce dernier viscère, qui est pour l'ordinaire contracté, ce sont les plis de la membrane muqueuse qui se trouvent cautérisés et grisâtres : ce poison ne paroît pas être absorbé. »

Les sacrifices que M. Orfila a faits pour soulager l'humanité souffrante, et éclairer les gens de l'art, et qui marchent d'un pas égal avec la modestie, le savoir et la candeur, sont à mes yeux des titres bien glorieux, qui, en faisant l'éloge de son cœur, le placent au premier rang de bienfaiteur philantrope.

INTRODUCTION.

Avant de soumettre un sujet à l'analyse de la pensée, il est nécessaire de convenir des termes qui le caractérisent, et en tracent l'image (1). Je commencerai donc mes prolégomènes en établissant qu'on doit entendre par poison avalé, toute substance qui, introduite dans l'intérieur du conduit alimentaire, produit, relativement à sa nature, à sa quantité, à son interposition entre tel ou tel corps au moment de son introduction, à l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac, à celui de santé ou de maladie, à la sensibilité et à l'irritabilité individuelles, des accidens plus ou moins funestes.

Pour traiter complétement la doctrine des poi-

(1) « Les vices des langues sont sensibles, surtout dans les » mots dont l'acception n'est pas déterminée, ou qui n'ont pas » de sens. »

(*Logique de Condillac*, ch. VI, 2e partie.)

sons, il faudroit les considérer sous trois rapports différens : 1°. examiner les poisons avalés, 2°. les poisons appliqués à l'extérieur ou introduits dans l'économie animale par absorption cutanée, 3°. les poisons aspirés sous la forme de gaz ; mais comme cette tâche est au-dessus de mes forces, et que d'ailleurs les hommes de l'art sont le plus souvent appelés à constater les effets des poisons introduits dans les voies alimentaires, je m'occuperai principalement de cette seule branche de toxicologie.

En observant l'action des poisons, l'on voit qu'elle a des relations spéciales avec la sensibilité propre aux différentes espèces d'animaux, et avec les organes de chaque espèce. Les cochons se nourrissent impunément de jusquiame (1) ; les chèvres, de ciguë aquatique, de tithymale : elles mangent aussi, s'il faut en croire quelques botanistes, l'aconit tue-loup ; et la reine des prés (*spiræa ulmaria*, Linn.), que rejettent les veaux, fait leurs délices. Les oiseaux s'alimentent de la pulpe qui entoure le noyau du laurier-cerise, dont l'eau distillée et celle de ses feuilles sont un poison pour l'homme. Les cailles s'engraissent

(1) J'ai vu, chez le professeur Alibert, des cabiais manger, sans danger, des racines de cette plante : la ciguë, au contraire, les faisoit périr presque subitement.

avec de l'ellébore. Les chevaux ne peuvent supporter pour nourriture les feuilles du merisier (*prunus padus*, Linn.). L'arsenic est seulement un hypercathartique ou drastique pour les chiens et les loups; et l'aloës, au contraire, fait périr les renards, et même les chiens, à foible dose. Les coques du Levant, qui servent d'appât pour prendre le poisson, et dont on se sert à l'île de Ceilan et au Malabar pour faire la chasse aux chèvres et aux vaches sauvages, sont une nourriture agréable pour les éléphans, d'où leur vient le surnom d'*éléphantines*. Les amandes douces, qui servent à nos divers usages, sont un poison pour les chats, les renards, les fouines et la famille des gallinacées. Le poivre, dont nous usons pour condiment, tue les cochons. Les amandes amères empoisonnent les chiens, le persil les perroquets: ces deux substances, à l'exception de l'eau distillée des noyaux de l'*amygdalus communis* (Linnée), souche naturelle des amandes cultivées, n'ont rien de pernicieux pour l'espèce humaine.

Murray (*Opusc. méd.*, tom. I, p. 246, etc.) rapporte à ce sujet des faits curieux.

L'homme étant doué, par ses rapports de civilisation, d'une susceptibilité plus exercée que celle des autres êtres vivans, se trouve par là même dans des circonstances qui l'exposent plus généralement

aux impressions funestes des poisons : cette susceptibilité qui lui est propre, peut cependant être modifiée par l'empire de l'habitude (1). Au rapport des historiens, les Turcs font impunément un usage fréquent et immodéré de l'opium ; les Lapons mangent, sans accident, les jeunes pousses d'aconit-napel, d'herbe aux gueux ; ils usent aussi, sans inconvénient, des préparations d'arsenic, et de l'huile tirée des graines du tabac (*nicotiana tabacum*, Linn.). Les Samoïèdes, ainsi que toutes les peuplades ichtyophages du pôle boréal, vivent, pendant les longs hivers dont la nature afflige ces contrées, du poisson à demi corrompu qu'ils ont amoncelé pendant la saison favorable (*Mém. sur les Samoïèdes*).

Les Japonais regardent le soui, et les Siamois les œufs couvis, comme des assaisonnemens délicieux.

Haller rapporte qu'un disciple de Boërhaave mangeoit impunément et avec plaisir du napel, de la belladone, etc.

Au rapport d'Avicenne, médecin espagnol du douzième siècle, une femme avaloit avec innocuité les végétaux les plus vénéneux.

---

(1) « L'habitude rend innocens, même jusqu'au prodige, » nombre d'effets dangereux en eux-mêmes.

(*Zimmermann, Traité de l'Expér.*, t. III, p. 314.)

M. Amoreux (*Ann. clin.* de Montpellier, v. XXII, n° 91) assure que les cantharides, à la dose de dix, et d'autres substances très-actives, sont également données impunément aux Hongrois.

Que conclure de tous ces faits historiques, sinon que la vitalité est régie par des lois bien différentes de celles dont nos sens peuvent nous rendre compte !

Certains poisons attaquent si subitement le principe de la vie, qu'ils déterminent la mort avant que les parties sur lesquelles ils s'appliquent immédiatement, soient atteintes d'inflammation, d'érosion, etc. Fontana (*Traité des Poisons*) observe que le poison américain *ticunus*, l'eau distillée des noyaux du laurier-cerise, causent une mort si prompte, qu'elle n'est accompagnée d'aucun mouvement convulsif, et qu'on n'aperçoit aucune altération dans la texture du canal alimentaire, à l'inspection cadavérique. (1)

---

(1) M. Marc (*Journal universel des Sciences médicales*, février 1816) rapporte le fait suivant, tiré des Annales de médecine politique du docteur J. H. Kopp, l'empoisonnement d'une fille de vingt ans, qui eut lieu avec une once de *deutomuriate de mercure*, ingérée à l'aide d'une chopine d'eau. La mort, arrivée au bout de six jours, n'a laissé apercevoir, par l'analyse chimique, aucune trace du poison, ni dans les ma-

Ettmuler (*Éph. germaniq.*, année 1715, cent. 3 et 4, obs. 126), parle d'une fille âgée de deux ans, à qui sa mère donna, sur les huit heures du soir, une poudre blanche dans de la bière. Cette jeune fille rejeta, pendant la nuit, beaucoup de matières visqueuses ; et sa mère la trouva morte le lendemain matin. L'ouverture de son corps n'offrit aucune trace d'inflammation ni d'érosion du canal alimentaire, quoique l'estomac renfermât de l'arsenic, qu'on reconnut à l'odeur alliacée qui s'exhaloit en projetant de cette poudre sur les charbons ardens; il contenoit aussi des substances alimentaires et des matières graisseuses.

Dans cette circonstance, les forces radicales de la vie sont spontanément anéanties, et alors, comme l'a très-bien dit Barthez (*Nouv. Élém. de la science de l'homme*, tom. II, p. 200), la nature ne pouvant opposer aux forces destructives qui l'assiégent, une somme de résistance proportionnée à leur puissance, l'animal passe presque simultanément de la vie à la mort.

Il est d'autres poisons, au contraire, dont les impressions funestes se font sentir plus lentement, et ceux-ci altèrent insensiblement et partiellement

---

tières vomies douze heures après l'empoisonnement, ni dans les liquides contenus dans l'estomac.

les forces de tout le système, surtout celles de l'organe sur lequel ils agissent par leur contact immédiat. On observe alors, après la mort, des altérations plus ou moins profondes dans la texture de l'estomac et du canal intestinal. Dans le premier cas, les altérations sont purement nerveuses, soit qu'elles aient lieu sympathiquement, soit qu'elles soient le produit de l'absorption; dans le second, elles sont vraiment mécaniques et chimiques.

D'après la distinction des deux vies, admise par le célèbre et malheureux Bichat, l'on peut avancer que les propriétés délétères des poisons portent essentiellement leurs effets sur le principe de la vie organique, et que leur impression funeste sur les plexus abdominaux, se transmet sympathiquement aux diverses parties éloignées du corps, par les rameaux du nerf grand sympathique ou trisplanchnique. Mais Legallois, dont la mort récente produira un grand vide dans la physiologie, a réfuté, par des expériences nouvelles, cette opinion assez généralement adoptée (1). Cet habile expérimentateur a prouvé, d'une manière rigoureuse, que le principe commun des deux vies réside essentiellement dans la moelle épinière, et

(1) Voyez son ouvrage *sur le principe de la vie*. Paris, 1812.

que tous les phénomènes de l'une reconnoissent le même principe que ceux de l'autre : c'est donc, d'après cette nouvelle théorie, sur la *puissance nerveuse* elle-même que se porte l'influence des poisons, puisque les organes, primitivement affectés par ces agens destructeurs, reçoivent leurs nerfs du trisplanchnique, dont le principe d'action est particulièrement lié à tous les points de la moelle épinière, et où, suivant Legalois, il prend son origine. (*Ouvrage cité*, p. 150 et suiv.)

La théorie la plus lumineuse et la plus juste que l'on puisse donner de l'action des poisons ingérés, me paroît devoir consister dans les propositions physiologiques et pathologiques suivantes : parvenues dans l'estomac, les substances vénéneuses s'imprégnent d'abord des sucs qui s'y trouvent, se mettent en contact avec différens points de la surface muqueuse de cet organe, qui éprouve bientôt l'effet de leur activité. Ainsi ingérées, elles peuvent agir immédiatement, médiatement ou sympathiquement. Leur premier mode d'agir peut être complexe de l'un des deux autres.

Dans le premier cas, leur mode d'action a lieu par l'irritation vive qu'elles déterminent sur la surface gastrique. Ce changement de propriété organique est caractérisé par l'afflux du sang que ce genre de lésion y attire, ou la rougeur ; par

le gonflement, la chaleur, l'excès de sensibilité, une plus grande exhalation perspiratoire, une augmentation de l'action sécrétoire des follicules glanduleux et des glandes dont les canaux excréteurs y aboutissent. L'estomac devient alors un centre fluxionnaire par l'appel accumulatif des forces vitales. Quand cette concentration est trop forte, soit par la nature, soit par la quantité de la substance délétère, il en résulte une aberration, une activité insolite complexe de la puissance organique, qui, en épuisant, en anéantissant le jeu de cette faculté, amène une solution gangréneuse, ou qui détruit, escarrifie, corrode la texture de l'appareil gastrique. Ce dernier résultat est le plus ordinairement le produit d'une action mécanique ou chimique.

Dans le second cas, leur mode d'action s'exerce à l'aide des succoirs absorbans qui rampent sur la surface gastrique intérieure, et qui pompent les molécules délétères, pour les porter ensuite dans la masse sanguine ou la circulation, et transmettre ainsi leur impression fâcheuse sur tel ou tel système d'organes.

Dans le troisième cas, leur mode d'agir s'opère par une transmission nerveuse tacite, occulte, dépendante des connexions sympathiques de l'estomac avec toutes les parties de l'organisme vivant;

et en particulier de l'encéphale et de la moelle épinière, d'où dérive l'extension, la propagation de la puissance ou force vénéneuse sur telle ou telle fonction.

Ces documens physiologiques nous conduisent à émettre que la mort produite par les poisons ingérés, arrive, 1°. par inflammation, gangrène, désorganisation de la surface gastro-intestinale; 2°. par asphyxie ou action médiate, sympathique, d'un principe délétère sur les agens principaux de la respiration qui en intervertit, arrête leur jeu alternatif; 3°. par syncope ou anéantissement total de l'acte circulatoire, suite nécessaire d'une impression vénéneuse communiquée médiatement ou sympathiquement au foyer de la circulation, ou le cœur; 4°. par apoplexie ou affoiblissement, soit direct, soit indirect de la puissance nerveuse de l'organe encéphalique et de ses annexes, déterminé par l'influence d'une force stupéfiante ou narcotique. Il est à remarquer que les effets mortels d'une substance toxique ont lieu quelquefois par la réunion ou le concours de ces divers attributs de perversion, de soustraction des lois de la vitalité.

Divers toxicologistes ont remarqué que les empoisonnemens volontaires sont plus dangereux que ceux qui arrivent par mégarde ou par surprise: quoi

qu'il en soit de l'influence morale qui porte au suicide, j'observerai que les accidens, identiques dans leur essence, qui se manifestent dans tous les empoisonnemens en général, sont relatifs, ainsi que je l'ai déjà avancé, à la quantité et à la causticité du poison, à la vacuité ou à la plénitude de l'estomac, à la nature du corps intermédiaire qui sert à introduire la substance délétère, à l'état de santé ou de maladie, à la sensibilité et à l'irritabilité individuelles, ou, en d'autres termes, à l'état sthénique ou asthénique des facultés vitales de l'individu. « L'état de » plénitude, dit Mahon (*Méd. lég.*, tom. 2, p. 306), » ou de vacuité de l'estomac, au moment de l'in» troduction d'un poison, mérite une attention » particulière, puisqu'on a trouvé quelquefois des » estomacs presque sains, quoiqu'ils continssent » de l'arsenic, parce que la présence des alimens » avoit empêché l'action immédiate de ce poison » sur les tuniques membraneuses de ces viscères. » On lit dans Morgagni (*de Sed. et Caus. morb.*, epist. 59), que plusieurs convives étant à un festin, mangèrent, au dessert, d'un mets où l'on avoit mis de l'arsenic au lieu de farine : ceux qui avoient peu bu et peu mangé, moururent en peu de temps; ceux, au contraire, qui avoient bu et mangé abondamment, furent sauvés par les vomissemens.

posera de plusieurs chapitres, où se trouveront annexés quelques paragraphes.

La première classe comprendra les acides minéraux concentrés, les alcalis caustiques, les terres sub-alcalines, et différens sels et oxides métalliques, ou poisons qui agissent en corrodant, en désorganisant la texture de l'estomac, et en se combinant ensuite avec les parties détruites, etc.

La deuxième classe renfermera plusieurs sels et oxides métalliques, les cantharides et les diverses substances végétales âcres, irritantes, ou poisons qui agissent en augmentant la sensibilité et l'irritabilité organique de l'estomac, etc.

La troisième classe embrassera les plantes narcotiques, l'alcool et ses composés, ou poisons qui agissent directement ou par l'irradiation sympathique de l'estomac sur l'encéphale, en éteignant son action et celle de ses annexes, etc.

Cette classification que j'adopterai, en lui donnant toute l'extension convenable, est celle que suivoit Bichat dans ses cours de Matière médicale. Elle me paroît d'autant plus méthodique, qu'elle repose sur l'action la plus constante et les effets les plus ordinaires des poisons.

Les composés ayant d'autres propriétés que leurs composans, j'ai cru devoir ranger certains sels et oxides métalliques parmi les poisons corrosifs, et

d'autres parmi les poisons irritans. Cependant je n'ose pas me flatter que les modifications que j'apporterai à grouper successivement les substances délétères, d'après leur manière d'agir, établiront des points de contact parfaits et des limites tranchées entre leur action, puisque les poisons corrosifs, pris à petite dose, dans une certaine quantité de véhicule, et lorsque l'estomac est dans un état de plénitude, peuvent devenir simplement irritans; tandis que les poisons rubéfians peuvent, dans des circonstances opposées, agir comme caustiques.

On croyoit autrefois que chaque poison avoit son contre-poison, et que, pour administrer des secours avantageux aux personnes empoisonnées, il falloit préalablement connoître l'antidote du poison dont on vouloit combattre les effets.

Les prétendus remèdes bézoardiques, alexipharmaques, alexitaires, qui avoient été si fort accrédités par l'ignorance crédule des siècles passés, sont enfin tombés de nos jours dans un éternel oubli.

S'il est des circonstances difficiles en médecine, il n'en est peut-être point où les indications à remplir soient aussi faciles à saisir que dans les empoisonnemens. En effet, celles des premiers instans consistent presque uniquement à faire rejeter la substance prise, le plus promptement possible, afin

traitement pour toutes les substances délétères de cette classe, en observant toutefois de donner successivement les règles particulières qu'exigent spécialement et individuellement ces substances; 10°. je m'efforcerai de réduire à leur juste valeur quelques moyens thérapeutiques nouveaux, en fondant leur emploi sur les inductions à tirer de mes expériences zootomiques; 11°. je renfermerai, dans un chapitre supplémentaire, les substances qui, sans être essentiellement vénéneuses, peuvent le devenir par circonstance; 12°. je ferai mention, dans des considérations générales, qui serviront de complément à l'ouvrage, de la série des maladies qui peuvent simuler les empoisonnemens: j'y montrerai au médecin rapporteur les obligations qu'il a à remplir pour décider les questions médico-légales sur les empoisonnemens, et j'y traiterai de quelque théorème relatif aux rapports judiciaires sur la même matière; 13°. je déterminerai les règles théoriques générales qui doivent présider aux recherches cadavériques médico-judiciaires sur les empoisonnemens; 14°. j'énumérerai les instrumens nécessaires pendant et après l'autopsie cadavérique; 15°. je présenterai une table générale des réactifs, etc. que le médecin légiste doit employer pour reconnoître la présence des différens poisons; 16°. je démontrerai les préceptes d'où doivent dé-

river les règles particulières ou propres à suivre lors de l'inspection du canal alimentaire à la suite d'un empoisonnement; 17°. je donnerai des modèles de rapports médico-judiciaires, propres à guider les experts qui auront à prononcer sur des cas d'empoisonnement; 18°. je proposerai un projet d'organisation médico-judiciaire; 19°. enfin, j'offrirai à mes lecteurs un tableau de classification générale des empoisonnemens.

Tel est le plan que j'ai adopté, et que je me propose de suivre avec d'autant plus d'assurance, qu'il a reçu l'approbation d'un de ces hommes dont le nom seul fait l'éloge, et dont s'honore la faculté de médecine de Paris, le célèbre professeur Chaussier.

Je ne mettrai point mon plan en parallèle avec ceux qu'ont suivis MM. Plenck (*Toxicologia seu Doctrina de venenis et antidotis; editio secunda, Viennæ*, 1801), Joseph Frank (1), le Clerc (*Essai*

(1) *Man. de toxic.* ou *Doct. des poisons et de leurs antid.* par Joseph Frank; traduit de l'allemand, par L. H. Vrancken, un vol. in-8°.

Ce n'est point à moi à établir la dissidence ou le rapport qui existe entre le plan de l'ouvrage de M. Orfila, et celui que j'ai adopté; le jugement, dans l'un et l'autre cas, en est référé à l'impartialité des lecteurs.

médico-légal sur l'empoisonnement, etc.). Je laisse au lecteur le soin d'apprécier les différences, et surtout celui de juger si mon travail offre quelque utilité dans l'état actuel de la science.

Mon but, en publiant ce Manuel de toxicologie, est de faciliter les opérations des praticiens. J'ai réuni à cet effet, avec autant de précision et de méthode qu'il m'a été possible, ce qu'il importe le plus de savoir sur cette matière.

Si mon travail ne contient pas toujours des vues entièrement neuves, il aura l'avantage de présenter dans un seul tableau, facile à consulter, les notions qui se trouvent éparses dans les différens ouvrages de médecine. En un mot, il renfermera, dans un petit espace, tout ce qui a rapport aux signes, aux effets, aux objets de recherches cadavériques, aux moyens de constater l'existence de la matière suspecte par la connoissance de sa composition, à la méthode thérapeutique et aux rapports judiciaires des empoisonnemens. Enfin, je dirai, pour me servir des expressions de Michel Montaigne, que je ne donne pas mes opinions *comme bonnes*, *mais comme miennes*.

L'exactitude dont je me suis fait une loi, m'a obligé de consulter plusieurs ouvrages anciens et modernes; et si je me suis dispensé quelquefois

d'indiquer les sources où j'ai puisé (1), c'est que j'ai pensé que cet ouvrage, purement didactique, et particulièrement destiné aux hommes de l'art, deviendroit fastidieux par des citations trop nombreuses.

J'avouerai, en terminant mon discours préliminaire, que le désir d'agrandir le domaine de la médecine judiciaire, l'a emporté sur la répugnance que j'avois à traiter certains articles, dont le trop grand développement ne peut être considéré comme un bienfait pour la société, si l'on calcule les inconvéniens qui peuvent en résulter. Mais si d'un côté, je découvre aux âmes criminelles des moyens inconnus pour commettre le crime, de l'autre je trace la route qui le dévoile, et peut-être la facilité de le constater servira à le prévenir; d'ailleurs, ne peut-on pas dire avec Tacite, *scelera ostendi necesse est?*

Le sujet que je traite exigeant des recherches longues et nombreuses, auxquelles ne peuvent suppléer le zèle et le désir d'avancer cette partie de

---

(1) Je dois à la vérité de déclarer formellement que je n'ai jamais mis à contribution l'ouvrage de M. Orfila sans le citer, ou guillemeter les passages extraits.

Je rends un juste hommage à son mérite; je ne dois pas ignominieusement rehausser ma production à ses dépens.

la science médicale, une meilleure plume eût sans doute mieux rempli les lacunes qu'elle présente; mais j'aurai, sous l'égide de l'indulgence générale, atteint le but que je me suis proposé, si cet ouvrage offre l'utilité que j'en attends.

MANUEL
MÉDICO-LÉGAL
DES POISONS
INTRODUITS DANS L'ESTOMAC.

CLASSE PREMIÈRE.

Empoisonnement par corrosion ou par lésion de tissu organique.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Empoisonnement par les acides minéraux concentrés.

Les acides nitrique, sulfurique, muriatique, muriatique oxigéné, nitro-muriatique, phosphorique, etc., agissent à peu près avec la même force, lorsqu'ils sont également concentrés; mais l'acide nitrique étant celui dont l'action est la mieux connue, puisqu'il sert le plus ordinairement aux empoisonnemens volontaires ou involontaires, je le prendrai pour sujet de mes premières recherches.

Symptômes locaux.

Dès qu'une quantité plus ou moins grande d'acide nitrique concentré, est introduite dans l'estomac, elle brûle, elle désorganise la portion de ce viscère avec laquelle elle est mise en contact; elle produit aussitôt une douleur vive, fixe, déchirante, insupportable, qui augmente par la plus légère pression; à cette douleur, se joignent un dégagement de gaz, des rapports fréquens, des hoquets, des nausées, des vomissemens continus de matières liquides ou solides, dont le rejet produit une sorte d'effervescence; les matières rendues par le vomissement ont une odeur et une saveur styptique particulières; le ventre se tend; la respiration devient pénible et fréquente; il se manifeste un sentiment de corrosion, une soif extrême, une difficulté douloureuse dans la déglutition, une espèce d'oblitération à la gorge, une chaleur brûlante dans tout le trajet du tube alimentaire; la bouche et les lèvres présentent l'empreinte de désorganisation de la texture de ces parties : on y remarque une couche jaune particulière, qui est le produit de leur cautérisation; des portions de fausse membrane sont quelquefois rejetées au dehors par les vomissemens.

Symptômes généraux.

A ces symptômes locaux ou caractéristiques, se joignent encore des signes généraux ou sympathiques plus ou moins effrayans, suivant la dose du poison qui a été avalé, et l'irritabilité de l'individu, etc. Ainsi on observe une anxiété extrême, un frisson général, un refroidissement des extrémités et surtout des extrémités inférieures; la décoloration de la face, la décom-

position des traits du visage, qui offrent l'impression de la douleur la plus forte : cette altération de la physionomie est due à l'intensité des douleurs épigastriques, qui donnent lieu assez souvent à des contractions spasmodiques des muscles du visage, notamment de ceux du front, et qui produisent cet état que l'on désigne sous le nom de *face grippée* ou *hippocratique*.

J'insiste sur ces derniers phénomènes, parce qu'ils peuvent aider, concurremment avec les autres signes généraux, à asseoir le diagnostic. C'est à ces caractères extérieurs que mon confrère et ami Blatin, praticien très-recommandable de la ville de Clermont-Ferrand, et avantageusement connu, dans le monde médical, par son ouvrage intitulé *Catarrhe utérin*, reconnut et décida affirmativement, il y a quelques années, qu'un individu, pour lequel il fut appelé, s'étoit empoisonné : les douleurs vives de l'estomac ne suffisoient pas pour prononcer, parce que cet individu en avoit éprouvé plusieurs fois de semblables qui se manifestoient subitement, et qui étoient accompagnées de vomituritions et de météorisme des parois abdominales.

Le visage est quelquefois animé, le regard fixe, étincelant; alors on remarque une agitation presque convulsive et une angoisse générale inexprimable. D'autres fois, au contraire, les douleurs sont sourdes et l'agitation presque nulle.

Le défaut de douleurs et de vomissemens, la prostration des forces, la petitesse du pouls, sont, d'après la remarque judicieuse du docteur Tartra (*Dissert. sur l'empoisonn. par l'acide nitrique*, Paris, an 10), l'effet de la contrainte morale, ou celui de la désorganisation intérieure portée au plus haut degré.

Le pouls est précipité, petit et intermittent; les sécrétions et les excrétions sont troublées; il y a tenesme, constipation opiniâtre, difficulté d'uriner, sueurs froides: ces deux derniers symptômes présentent des anomalies.

On ne peut tirer de caractère certain des sécrétions et des excrétions, puisqu'elles sont aussi variables que les autres signes généraux pris isolément, et subordonnés à la violence du poison et à l'état des forces vitales.

Fourcroy (*Encyclopéd. par ord. de mat., art. Acid. nitriq.*) pense qu'une éruption de gros boutons semblables à ceux de la variole, forme un des signes de ce genre d'empoisonnement. M. Desgranges, médecin distingué de la ville de Lyon, a observé une éruption miliaire dans l'empoisonnement par les acides nitrique et sulfurique (Voy. *Journ. génér. de méd.*, tom. 6, pag. 3). Cette éruption ne peut être considérée que comme un signe consécutif d'empoisonnemens anciens qui ont déterminé une phlegmasie intestinale chronique.

Le docteur Tartra (*Dissert. citée*) a observé que ceux qui prennent une grande quantité d'acide nitrique concentré, périssent au bout de six, de douze ou de vingt-quatre heures, dans des douleurs atroces. On remarque dans ce cas un trou ou emporte-pièce à l'estomac; mais cela n'a pas toujours lieu.

M. Tartra (*Ouvr. cité*, p. 77) a trouvé une ouverture d'un pouce de diamètre au petit cul-de-sac de l'estomac, dont le contour arrondi étoit devenu mince, usé, et facile à déchirer. Ce trou, produit sans doute par l'action corrosive de l'acide nitrique, avoit donné passage aux matières liquides contenues dans l'estomac, et il en étoit résulté un épanchement considérable, épais, jaune et huileux dans la cavité abdominale.

Le duodenum a quelquefois aussi été trouvé cauté-

risé, désorganisé de la même manière que l'estomac.

« Un peintre, nommé Motet, âgé de trente-deux ans, avala d'une seule haleine, et dans l'intention de se suicider, le 26 germinal an 8, à deux heures de l'après-midi, deux onces d'acide nitrique très-concentré. Il n'avoit bu ni mangé de la journée. Des douleurs inexprimables annoncent aussitôt l'action forte et rapide de l'acide nitrique. Ce malheureux s'agite tout d'un coup, se roule sur le pavé de sa chambre, ne peut se tenir sur son lit. Les vomissemens surviennent, et sont accompagnés d'un sentiment général de froid plus marqué aux membres.

» Les matières vomies bouillonnent et crépitent sur le carreau. Un médecin appelé lui fait prendre de l'eau de savon et de l'huile. A quatre heures, ce malade est transporté au grand Hospice d'humanité. Il vomit souvent en chemin, et, de temps à autre, on l'arrête pour le faire boire. A son arrivée, le premier mouvement est aussi de lui donner des boissons adoucissantes en très-grande abondance, et surtout de la décoction de graines de lin.

» Il étoit alors dans un état d'agitation continuelle, ayant la physionomie très-altérée; il vomissoit à chaque instant un liquide noirâtre, glaireux; il ouvroit assez facilement la bouche; la langue étoit blanche, tirant un peu sur le jaune; des douleurs vives se faisoient sentir à la gorge, le long de l'œsophage et dans l'estomac; le ventre, légèrement tendu, ne pouvoit supporter aucun contact sans une augmentation excessive des douleurs; le froid étoit plus grand à l'extérieur du corps, le pouls petit, concentré, fréquent; hoquets, respiration gênée.

» La marche rapide des accidens, loin de se ralen-

tir, prend à chaque instant une intensité nouvelle. Ce malheureux ne peut déguiser les regrets qu'il éprouve d'avoir attenté à sa vie. Dans son agitation extrême, il pousse souvent des plaintes, des soupirs étouffés. Ses membres deviennent glacés, une sueur froide couvre tout son corps, le pouls est presque imperceptible; les douleurs ne cessent pas un seul moment; tous les phénomènes sont du plus mauvais présage : ils annoncent une mort prochaine.

» Ce malade n'a qu'un souffle de vie, et il se lève encore, fait à chaque instant de nouveaux et inutiles efforts pour satisfaire son besoin pressant d'aller à la selle et d'uriner. Il réclame des secours de toutes les personnes qu'il aperçoit, de tout ce qui l'entoure. Cet affreux état dure toute la nuit, les matières des vomissemens deviennent plus claires et de couleur citrine; il s'échappe enfin quelques gouttes d'urine.

» L'aspect hideux de cet infortuné ressemble déjà à celui d'un cadavre, et la présence d'esprit est conservée toute entière; l'imagination paroît exaltée : on administre dans les derniers instans quelques cuillerées d'une potion calmante. Il parloit encore le lendemain matin à l'instant où il expira, dix-neuf heures après son entrée à l'hospice.

» A l'ouverture du cadavre, on s'assura que l'action de l'acide s'étoit bornée aux organes des premières voies. Les parois du pharinx, de l'œsophage, de l'estomac, du duodenum, de la moitié supérieure du jéjunum, avoient augmenté d'épaisseur et de consistance, et offroient une couleur d'un rouge très-foncé à leur surface externe. La face interne étoit généralement enduite d'une couche plus ou moins sèche, plus ou moins grenue, de deux lignes (cinq millimètres) d'épaisseur,

d'un jaune verdâtre, fort beau et très-éclatant, qui s'est terni par le contact de la lumière. Les valvules conniventes du duodenum étoient très-développées, et bouchoient le calibre de cet intestin (1). »

Quand il n'y a qu'une petite quantité d'acide d'introduite dans l'estomac, la mort arrive plus rarement, ou au moins plus tardivement, et le plus souvent alors on obtient la guérison du malade. Dans ce cas, la déglutition est très-difficile, et les douleurs de l'estomac sont aussi vives que dans le cas précédent. Il y a aussi des vomissemens, de l'anxiété, de la fièvre, un trouble général, etc. Il se détache de temps en temps des petites portions de membranes qui passent par le haut ou par le bas : les accidens se calment insensiblement; mais il reste du trouble dans les fonctions digestives, ce qui donne lieu à la diarrhée, ou à la constipation.

Le mouvement fébrile, dans ce genre d'empoisonnement, est celui des symptômes généraux qui est le plus marqué, et qui se soutient le plus long-temps.

Si, à la suite d'un empoisonnement par un acide concentré quelconque, l'estomac ne se rétablit pas dans ses fonctions, le marasme survient (*tabes à veneno*), et la mort arrive au bout d'un temps plus ou moins long.

« Une femme âgée de quarante-cinq ans, inconsolable de plusieurs revers que les circonstances lui avoient fait éprouver, but à peu près une once et demie d'eau forte ou acide nitrique; aussitôt survinrent des douleurs extrêmement vives dans les organes des premières voies, des vomissemens répétés et avec efforts, une

(1) Observation tirée de l'Ouvrage de M. Tartra, page 71.

sensation très-marquée de froid à l'extérieur du corps; des angoisses continuelles, et un état de malaise inexprimable.

» Cette infortunée but sur le champ beaucoup d'eau, pour éteindre la chaleur brûlante qu'elle ressentoit à la gorge et à l'estomac; trois heures après, on la transféra au grand Hospice d'humanité de Paris, le 29 fructidor an 6, dans la soirée. Le docteur Asselin la fit saigner du bras, et insista sur les moyens adoucissans qu'il jugea convenir dans ce cas : une boisson abondante d'eau de veau, coupée avec du lait d'amandes; un julep huileux, un julep diacode pour la nuit, des lavemens émolliens, etc., furent successivement administrés. Le lendemain, les douleurs étoient fort affoiblies; on commença par faire boire à cette femme du lait en très-grande abondance; les accidens se dissipèrent par degrés insensibles, et furent remplacés par un état de simple malaise, accompagné de vomissemens habituels, de crachotemens répétés, de constipation opiniâtre, etc. La malade se crut guérie, et sortit de l'hospice au bout d'un mois. Tombée dans une sorte de dépérissement pendant les vingt-six jours qu'elle resta dans sa chambre, elle fut contrainte de rentrer à l'Hôtel-Dieu le 13 brumaire de l'an 7 : sa maigreur étoit extrême, et son épuisement très-avancé par l'anéantissement des fonctions digestives, et par ce qu'elle vomissoit sans cesse. Enfin, cette femme, arrivée promptement à un état de décrépitude accidentelle et prématurée, succomba le 29 frimaire de l'an 7, trois mois et six jours après son empoisonnement.

» Tous les organes des premières voies, et surtout l'estomac et le canal intestinal, étoient frappés d'une

sorte de flétrissure; la masse de ces viscères étoit réduite à un si petit volume, qu'on les auroit, pour ainsi dire, tenus dans le creux de la main. Le canal intestinal n'avoit, dans toute sa longueur, que le calibre d'un tuyau de plume; sa cavité, en très-grande partie desséchée, offroit une oblitération presque absolue. L'estomac avoit tout au plus la grosseur ordinaire d'un intestin grêle. Les autres viscères du bas-ventre étoient pareillement racornis et rapetissés, mais d'une manière moins sensible. A l'intérieur de l'estomac, on remarquoit des espèces de taches lisses et polies, un peu foncées, très-irrégulières à leurs bords, et qui étoient probablement des cicatrices formées après la chute des escarres, dans les endroits désorganisés par l'acide nitrique. La membrane muqueuse s'étoit régénérée comme le fait l'épiderme; l'estomac adhéroit fortement aux parties environnantes par divers points de sa face externe. L'œsophage présenta à son extrémité inférieure, tout proche de l'orifice cardiaque, plusieurs petites taches pareilles à celles de l'estomac, et inégalement parsemées; leurs points de contact avec les portions tout-à-fait saines et intactes, étoient d'un rouge vif, nuancé et comme irisé (1). »

L'acide nitrique est le seul des acides minéraux dont on ait jusqu'à présent observé avec soin les effets cadavériques.

Lorsque la mort suit de près l'empoisonnement par cet acide, il n'y a point d'altération sensible des formes extérieures du corps; le bord libre des lèvres est cau-

(1) Autre observation extraite du Traité du docteur Tartra, p. 57.

teignent, resserrent, crispent, brûlent, désorganisent, en un mot, la texture de l'estomac dans cet état de mort comme dans celui de vie, en abandonnant également leur oxigène, qui forme de l'eau avec l'hydrogène de la matière animale, en dégageant l'azote de celle-ci, et en faisant avec elle des combinaisons graisseuses particulières. Cette faculté générale est celle que Bichat appelle contractilité par racornissement.

L'analogie, que présentent les substances corrosives de ce chapitre dans leur manière d'agir sur l'économie animale, est telle que j'ai dû nécessairement la considérer collectivement. Introduites dans l'estomac, ces substances se combinent plus ou moins profondément avec les parties soumises à leur contact, qu'elles enflamment, corrodent, désorganisent au point de former une sorte de bouillie de la membrane muqueuse, de laisser à nu la tunique musculeuse, ou de détruire dans un ou plusieurs points la texture entière de cet organe; de manière que la mort est le produit, soit de leur action immédiate, soit de la réaction sympathique, que détermine cet appareil de désordres sur le système nerveux.

Si l'individu, que l'on examine pour constater l'existence de l'empoisonnement par l'acide nitrique, vit encore, et que l'on puisse se procurer les restes du poison ou les matières des vomissemens, 1°. la teinte jaunâtre des lèvres, des dents, du fond de la gorge; 2°. les taches de même couleur que l'on voit sur le menton, sur les mains; 3°. l'acidité des matières vomies qui font effervescence avec les carbonates alcalins en dégageant du gaz acide carbonique, et qui oxident les vases métalliques; 4°. la destruction des couleurs bleues végétales, leur coloration en rouge; 5°. la non précipitation des sels liquides de baryte, de plomb et

d'argent par les matières des vomissemens, soigneusement recueillies et lavées; 6°. la décomposition réciproque qui a lieu avec une vive effervescence entre l'acide nitrique et l'huile volatile de térébenthine, de laquelle résulte un résidu à odeur de musc; 7°. la dissolution qui s'opère également avec effervescence et dégagement de gaz nitreux, en mettant une lame d'argent tremper dans les liquides rendus ou trouvés dans l'estomac, et contenant de l'acide nitrique; 8°. la propriété qu'a cet acide de coaguler l'albumine du blanc d'œuf en formant d'abord un précipité blanc très-abondant, qui ne tarde pas à devenir jaune (1); d'enflammer, à l'aide de la chaleur, le charbon, le phosphore et le soufre, en en dégageant des vapeurs orangées de gaz acide nitreux (2), seront autant de caractères essentiels pour déterminer la nature de ce genre d'empoisonnement.

Si, en faisant l'exploration de l'intérieur de l'estomac d'un individu, mort d'un empoisonnement par l'acide

---

(1) Après avoir lavé et desséché sur un filtre ce précipité, on le fera bouillir avec une dissolution de potasse pure, et on obtiendra sur le champ un liquide d'un rouge plus ou moins foncé, que l'on filtrera et fera évaporer dans une capsule de porcelaine. En faisant bouillir la masse obtenue, qui est d'un rouge brun, dans une certaine quantité d'alcool concentré, il y aura un résidu formé par du nitrate de potasse.

(*M. Orfila.*)

(2) Il y a production d'une vive effervescence avec dégagement de vapeurs jaunes-orangées ou gaz acide nitreux, quand on fait bouillir cet acide avec de la limaille de cuivre, d'où il résulte un nitrate de cuivre d'une couleur verte d'abord, et qui ensuite devient bleue.

(*M. Orfila.*)

sa saveur acide très-forte ; 2°. à sa propriété commune avec les autres acides, de rougir l'alcool de tournesol ; 3°. à la consistance vitriforme qu'il acquiert par l'évaporation et par la fusion ; 4°. à son odeur alliacée ; 5°. à sa facile dissolution dans l'eau : ce dissolutum oléagineux produit des précipités blancs insolubles avec les solutum aqueux de chaux, de baryte et de strontiane, et que l'on rend solubles par une nouvelle addition d'acide phosphorique, ou par l'acide nitrique pur ; 6°. au précipité blanc-bleuâtre qu'il forme étant instillé dans un dissolutum d'acétate de cuivre ; 7°. à sa décomposition, soit lorsqu'on le met dans un tube de porcelaine que l'on fait rougir, et à travers lequel l'on fait passer du gaz hydrogène ; soit quand on le triture dans un mortier de porcelaine avec un quart de son poids de charbon pulvérisé, qu'on met ce mélange dans une cornue de grès ou de porcelaine, dont le bec plonge dans de l'eau chaude contenue dans un ballon, et que l'on soumet la cornue à une forte chaleur. Dans l'un et l'autre cas, il y a soustraction de l'oxigène, et l'on obtient du phosphore (1).

L'action destructive des acides sulfurique, muriatique, muriatique oxigéné, nitro-muriatique, phosphorique, est aussi énergique que celle de l'acide nitrique ; mais elle est moins connue. Cette raison m'a déterminé à

---

(1) En chauffant fortement dans un creuset, de l'acide phosphorique vitreux avec trois parties de charbon, triturées ensemble dans un mortier de porcelaine, l'on recueille du phosphore, facile à s'enflammer.

(*M. Orfila.*)

Pendant cette opération, l'on obtient également du gaz acide carbonique et du gaz hydrogène-carboné, phosphoré.

mettre sous les yeux de mes lecteurs un fait d'empoisonnement par l'acide sulfurique, dont j'ai été témoin.

Un jour où le service de l'hôpital militaire de Saint-Eustache, à Milan, fut considérablement augmenté par suite de l'affaire de Marengo, on versa, par mégarde, une plus grande quantité d'acide sulfurique, que de coutume, dans la limonade minérale dont un malade faisoit usage. Ce militaire avala, d'un seul trait, environ une verrée de cette boisson; sur le soir, il s'aperçut de l'erreur par un resserrement douloureux qu'il éprouvoit à la gorge, le long de l'œsophage et à l'estomac. Appelé à son secours, je trouvai le bord libre des lèvres et l'intérieur de la bouche un peu colorés en noir, et j'observai les symptômes suivans: vomissemens répétés de matières muqueuses, noirâtres et floconneuses, douleurs épigastriques assez violentes, sensation de chaleur styptique dans l'intérieur de la gorge jusqu'à l'estomac, froid des extrémités, agitations, commencement de décomposition des traits de la face, hoquets, pouls successivement fréquent, petit et serré, anxiétés, légère météorisation du ventre, constipation. Je fis gorger le malade d'eau tiède d'abord, et ensuite d'eau d'orge miellée pendant toute la nuit, je lui fis appliquer constamment des fomentations émollientes sur l'épigastre et sur l'abdomen, et trois lavemens émolliens furent aussi administrés. Je trouvai, à quatre heures du matin, les accidens un peu diminués d'intensité. J'appliquai de suite trois ventouses sèches sur la région épigastrique, et je fis émulsionner l'eau d'orge miellée. La continuation des délayans, alternés avec l'usage des sédatifs, le régime lacté, amenèrent le calme au bout de deux septénaires.

Le Recueil périodique de la Société de médecine de

CHAPITRE II.

De l'empoisonnement par les alcalis, les terres sub-alcalines, et les sels alcalins.

Les alcalis caustiques, la potasse, et surtout la potasse caustique, la soude, l'ammoniaque, les terres sub-alcalines, la chaux, la baryte; et parmi les sels barytiques, le carbonate, le sulfate, le nitrate et le muriate de baryte (1), sont des poisons violens, mais qui n'ont pas une action aussi subite que les acides. Il faut en excepter la potasse caustique ou pierre à cautère, qui, à raison de sa promptitude à tomber en déliquescence, produit en peu de temps une escarre profonde lorsqu'on l'applique sur le tissu cutané.

---

(1) Crawford, médecin anglais, est le premier qui ait employé le muriate de baryte dans les affections scrophuleuses. Ce médecin, enlevé à la science depuis plusieurs années, croit aussi que ce sel peut être avantageux dans les premières périodes du cancer et de la phthisie pulmonaire.

MM. Pinel, Hébréard, Alibert, Fournier, etc., ont aussi publié des observations favorables à l'emploi du muriate de baryte dans les scrophules. Je n'ai pas obtenu les mêmes résultats, comme le prouvent deux observations qui me sont propres, et qui sont insérées à la page 22 du tome XXVI du Journal général de Médecine. Mais si l'efficacité de ce médicament ne peut être méconnue, les accidens graves que son usage peut déterminer, ne doivent pas non plus être oubliés. L'administration de ce nouveau moyen demande donc une sage retenue de la part des praticiens.

Symptômes locaux.

QUAND ces substances alcalines sont prises à une certaine dose, elles produisent une chaleur brûlante dans l'intérieur de la bouche, du pharinx, de l'œsophage et de l'estomac, une douleur vive à l'épigastre, des nausées, des vomissemens répétés de matières mêlées de stries sanguinolentes, l'angoisse de l'estomac, des coliques violentes, des selles liquides et sanguines, ou la constipation; enfin, une sorte de tremblement convulsif des mâchoires. Ce dernier phénomène, presque toujours grave, se présente assez souvent dans les empoisonnemens. Il y a de plus cautérisation, teinte blanchâtre ou noirâtre, si c'est la potasse caustique, des lèvres, de la bouche, et généralement de toutes les parties qui ont été en contact avec le poison.

Symptômes généraux.

PARMI les symptômes généraux, on observe une agitation continuelle, un malaise inexprimable, des syncopes, des sueurs froides, des mouvemens convulsifs, de l'altération dans les traits du visage, de la difficulté dans la respiration, des hoquets; les parois du bas-ventre se distendent, le pouls est petit et irrégulier, les forces s'affoiblissent, et finissent par se perdre entièrement.

OBSERVATION. Mlle C..., âgée de douze ans, à qui j'ai donné, dans le cours de l'année 1805, le muriate de baryte, comme anti-scrophuleux, à la dose de trois grains, en commençant par un quart de grain dissous dans trois, puis dans quatre onces d'eau distillée (1),

(1) Je ne connoissois pas alors la préparation du docteur Fournier.

du canal alimentaire se communique sympathiquement au cerveau par suite des rapports nerveux qui lient mutuellement ces deux systèmes d'organes.

L'on reconnoît la présence des alcalis, des terres sub-alcalines et de leurs composés, à la propriété qu'ils ont de verdir le sirop de violette et le vin rouge, à leur saveur âcre, brûlante et lixivielle. Si on verse de l'acide sulfurique sur les solutum aqueux des matières alcalescentes rendues par les vomissemens, ou sur celles qui sont contenues dans les premières voies, il se fait une effervescence, et il en résulte un sel neutre de la nature de la base. Après avoir filtré et fait évaporer la solution, l'on apprécie la nature de la matière saline par ses caractères particuliers : la potasse pure précipite des cristaux avec les acides tartareux et oxalique; le contraire a lieu pour la soude pure. Les dissolutions aqueuses de potasse et de soude verdissent le sirop de violette, rappellent les couleurs bleues végétales préalablement rougies par les acides (1). L'ammoniaque verdit l'alcohol purpurin d'*alcea*, précipite en bleu les sels de cuivre, et en blanc le muriate mercuriel corrosif, quand ces différens sels sont en dissolution aqueuse. L'eau de chaux verdit le sirop de violette, forme un précipité blanc insoluble avec l'acide oxalique, le carbonate de potasse, l'acide arsenieux, et le tartrite de potasse antimonié; un précipité orangé avec l'oximuriate de mercure, un précipité vert avec l'oxide de cuivre vert, un précipité noirâtre avec le nitrate

(1) L'instigation de quelques gouttes d'une dissolution de nitrate d'argent, y forme un précipité brun-noirâtre d'oxide d'argent, qui est entièrement soluble dans l'acide nitrique.
(*M. Orfila.*)

d'argent. Si l'on verse une assez grande quantité d'ammoniaque sur ce dernier précipité, on remarque un pétillement analogue à celui qui a lieu pendant la fonte de la chaux. La baryte, de couleur d'un gris-verdâtre, d'une saveur âcre, verdit le sirop de violette, rétablit la couleur de l'infusion de tournesol rougie par un acide; cet alcali caustique est précipité en blanc par l'acide sulfurique; ce précipité ou sulfate de baryte est insoluble dans l'eau et l'acide nitrique. Les solutions aqueuses des sels barytiques sont précipitées en blanc par l'acide sulfurique, le sulfate de potasse, de soude, de magnésie, et le sulfate acide d'alumine et de potasse; elles donnent des cristaux en aiguilles à l'aide de l'évaporation. Ces précipités étant lavés, desséchés sur un filtre, et calcinés avec du charbon, la baryte est le résultat de cette opération. La chaleur sépare la baryte pure en chassant les acides respectifs qui constituent les sels barytiques.

écoulement de sang par la bouche et les narines, resserrement spasmodique de la gorge, nausées, vomissemens de diverse nature (1), saveur métallique des matières vomies, hoquets, coliques atroces, déjections alvines abondantes, et fort souvent sanguinolentes, tension et météorisme des parois de l'abdomen.

Symptômes sympathiques ou généraux.

Trouble général, convulsions affreuses, inquiétudes, respiration gênée, anxiétés, syncopes, prostration des forces, sueur froide, pouls petit, serré et irrégulier, foiblesse toujours croissante, et qui détermine la mort la plus prompte, s'il ne survient pas des vomissemens naturels ou sollicités par l'art.

Observations. Boërrhaave rapporte qu'un élève en pharmacie ayant avalé de la pierre infernale, il en résulta des douleurs cruelles, et que la gangrène et le sphacèle des premières voies furent les prompts résultats de l'introduction de cette substance dans l'estomac.

« Un enfant de deux ans ayant avalé douze grains de sublimé corrosif, eut des vomissemens muqueux, qui amenèrent peu de temps après une grande quantité de sang noirâtre. Il fut pris de convulsions, la voix devint rauque, il eut des sueurs froides, et mourut cinq heures après.

(1) Si l'on cherche à se rendre compte de la nature variable des vomissemens aboudans qui se manifestent dans les empoisonnemens, on voit que l'inflammation vive portée sur l'estomac, augmente d'une manière vicieuse la sécrétion de sa membrane muqueuse, et que cette influence s'exerce aussi sympathiquement sur le foie et la vésicule du fiel.

» A l'ouverture du cadavre, on trouva les ongles détachés, les mains noirâtres, l'abdomen tuméfié d'une couleur d'un bleu d'azur, la bouche pleine d'aphthes et de pustules blanchâtres; la cavité abdominale, distendue par le boursouflement des intestins, contenoit une assez grande quantité de liquide très-blanc qui teignit les mains de celui qui faisoit l'ouverture du cadavre, et qui avoit coloré l'intérieur de l'estomac, des intestins, et surtout du colon. Les parois de l'estomac étoient corrodées supérieurement du côté droit; elles étoient tellement amincies à l'endroit de la corrosion, qu'elles avoient à peine l'épaisseur des petites lames qui enveloppent le liquide contenu dans certaines vésicules (1). »

Le professeur Leclerc, dont les gens de l'art déplorent la mort prématurée, a trouvé les parois intérieures de l'estomac corrodées et percées chez un homme qui avoit été empoisonné par l'oximuriate de mercure.

« L'administration du sublimé corrosif dans la maladie vénérienne, quoique sagement graduée, peut néanmoins devenir la source de maladies chroniques incurables, surtout chez les personnes foiblement constituées ou irritables : telles sont la toux, l'hémoptisie, la diarrhée, la dissenterie, la phthisie, le marasme, etc. J'ai vu naître successivement tous ces maux chez un jeune prêtre à qui un apothicaire avoit donné un amalgame de sublimé corrosif et de graisse, dont il devoit se frotter la paume des mains pour se guérir de la gale. Une seule friction

(1) J. B. Achard-Lavort (d'après Wedelius, *Diss. de Merc. dulci*, p. 22), *Considérations médicales sur le Muriate de Mercure sur-oxigéné*. Paris, an 10.

» son action sur toute l'étendue de ce viscère, sur la » bouche et le long de l'œsophage, et qui excite une » éruption à la peau. »

L'action corrosive de l'oximuriate d'antimoine, du nitrate d'argent, de l'oximuriate de mercure, etc. etc., dépend également, comme celle des acides, de leur tendance à la combinaison, c'est-à-dire, qu'ils se revivifient en partie quand ils sont en contact avec les substances animales vivantes ou mortes, auxquelles ils cèdent facilement leur oxigène, qui forme de l'eau avec l'hydrogène de ces substances, qu'ils dégagent l'azote de celles-ci avec lesquelles ils forment des combinaisons graisseuses de couleur d'un gris blanchâtre par le muriate d'antimoine liquide, le muriate mercuriel corrosif et l'eau phagédénique, blanche d'abord, ensuite noire par le nitrate d'argent fondu et le nitrate d'argent cristallisé, rouge par le nitrate acide de mercure et par l'oxide de mercure rouge, brune-noire par le mercure nitreux; pourpre violet, brunissant au contact de l'air, par les préparations d'or, etc. En rapprochant les résultats pathologiques de mes expériences sur l'action du sublimé corrosif ingéré dans l'estomac de ceux qu'a observés M. Brodie, et qu'il rapporte essentiellement à la propriété qu'a ce sel de corroder les tissus avec lesquels il est en contact avec d'autant plus d'activité que son séjour est plus long, et d'agir sympathiquement sur le cerveau et le cœur en donnant lieu à des phénomènes qui attestent la lésion du système nerveux et celle de l'acte circulatoire (1), je me suis convaincu

(1) M. Smith pense, au contraire, que la lésion primitive du système nerveux et du cerveau, est le propre de l'ingestion de cette substance.

des rapports qui existent entre eux; mais il est un point de controverse que je crois devoir signaler. J'ai remarqué sur trois chiens, et notamment sur un qui avoit avalé quarante-deux grains de sublimé, qu'à la rareté et à la foiblesse du pouls, etc., se joignoit une lésion profonde de la respiration, qu'il me fut facile d'apprécier par l'inspection cadavérique. Les poumons, en effet, étoient d'un rouge-cerise fort prononcé à l'extérieur; leur tissu étoit rétracté, resserré, gorgé de sang; ils étoient moins crépitans que dans l'état naturel, et plongeoient facilement dans l'eau. Le ventricule gauche contenoit du sang et des caillots noirâtres. Ces trois faits ne tendent-ils pas à prouver que la cessation de la vie, par suite de l'impression funeste du sublimé, est également le produit de l'altération des poumons? car on ne peut pas ici l'attribuer à l'effet de violentes convulsions qui, en suspendant en quelque sorte le jeu de la respiration, auroient produit l'asphyxie, puisque ces trois animaux n'en ont point éprouvé. Les autres substances vénéneuses de ce chapitre, introduites dans l'estomac, agissent en déterminant une inflammation plus ou moins considérable, en corrodant les tissus avec lesquels elles sont en contact; et quand l'inflammation est forte, il s'opère une réaction sympathique sur le cerveau à l'aide des ramifications nerveuses établies entre ces deux organes. C'est donc par une véritable gastrite, qui se termine quelquefois par gangrène, que la mort a lieu. Si, à l'aide de l'absorption, ces diverses substances portent leur influence délétère jusque dans le torrent de la circulation, alors la mort arrive par leur action spéciale sur le système nerveux, sur le cœur, et même sur les poumons.

L'on reconnoîtra la présence du beurre d'antimoine

contact de l'air, et que donne l'acide arsenieux, versé dans leur dissolution aqueuse; 9°. au précipité blanc cailleboté, qu'ils déterminent dans une dissolution aqueuse de sel marin ou muriate de soude. 10°. L'acide muriatique, versé dans la dissolution nitrique d'argent, y forme un précipité blanc, abondant, indissoluble, ou muriate d'argent, *lune cornée*, qui devient brun et noir à sa surface exposée à la lumière. 11°. L'eau de chaux produit un précipité brunâtre avec le nitrate d'argent fondu; et si, après avoir placé ce précipité sur du papier gris, qui en absorbe toute l'eau et le nitrate calcaire, on jette dessus de l'ammoniaque bien caustique, et en assez grande quantité pour dissoudre tout le précipité, il se fait un pétillement analogue à celui qui a lieu pendant la fonte de la chaux vive dans l'eau : la liqueur décantée, on dépose sans secousse le précipité noir qui en occupe le fond, sur de petits morceaux de papier gris. Ce précipité, encore humide, fulmine avec violence quand on le frappe avec un corps dur; s'il est sec, il suffit de le toucher ou de le frotter légèrement pour le faire fulminer (Fourcroy, *Système des Connoiss. chim.*, t. VI, p. 330). 12°. Une lame de cuivre, décapée et plongée dans une dissolution nitrique d'argent, devient brunâtre, se recouvre de petits cristaux métalliques d'un blanc mat et peu adhérens. Cette lame de cuivre, en séjournant dans une dissolution de nitrate d'argent, donne lieu, ainsi que M. Gay-Lussac l'a observé (*Bulletin de pharm., sept.* 1812, p. 407) à un précipité, dont les premières portions d'argent, qui se séparent, sont ordinairement pures, et ne colorent pas l'ammoniaque en bleu, comme le cuivre, quand elles ont été dissoutes dans l'acide nitrique. Ce n'est qu'à mesure que le cuivre entre

en dissolution, qu'on en trouve dans le précipité. 13°. L'acide gallique précipite en brun la dissolution nitrique d'argent, et il se forme une pellicule argentée de ce métal, réduit à la surface de la liqueur. 14°. Enfin, ces nitrates d'argent ont la propriété de fuser, de détonner sur les charbons ardens, sur lesquels il se forme une couche d'argent d'un blanc mat, qui devient argentée par le frottement. Ils ont, en outre, celle de cautériser en noir les matières animales sur lesquelles on les applique, de brûler les corps combustibles au contact de l'air, et d'être décomposés en totalité par une chaleur forte, avec réduction métallique. (1)

Dans l'empoisonnement par le sublimé corrosif, soit que l'on puisse agir sur la matière restante du poison, soit que l'on puisse seulement diriger ses recherches sur les vomissemens eux-mêmes liquides ou solides, et sur les matières excrémentitielles; soit enfin que l'on ne puisse analyser que les liquides contenus dans le canal alimentaire ou le tissu même de ce canal, la présence de ce sel se distingue, 1°. par une saveur acide, âcre, caustique; 2°. par une vapeur blanche qui s'exhale, lors de sa combustion sur des charbons ardens, avec une odeur pénétrante, étouffante, et qui forme, sur des lames de cuivre rouge, de fer ou de zinc, ex-

(1) En soumettant à l'ébullition les dissolutions de nitrate d'argent et de sucre, le liquide se colore, et laisse déposer une poudre d'un brun noirâtre, qui, étant lavée et desséchée, a été reconnue, au moyen de l'acide muriatique et de l'ammoniaque, pour être un mélange d'argent métallique divisé et d'oxide d'argent.

(M. Vogel, *Rec. des Sav. étr.*, 1815.)

posées à son contact, une tache, qui d'abord est terne, mais qui devient blanche, brillante, argentine, par le frottement; 3°. par la propriété que les *dissolutum* aqueux des matières rejetées ou renfermées dans l'estomac, exprimées à travers un linge propre; et que les *dissolutum* alcooliques des parties solides, également rejetées au dehors ou contenues dans le tube alimentaire, et mises ainsi en macération pour les préserver de la putréfaction, ont de verdir le sirop de violettes, de rougir le papier et la teinture de tournesol, et de produire, étant instillés par gouttes sur une lame de cuivre décapée, au bout de quelques instans, une tache brunâtre, qui devient blanche, brillante, argentine, par le frottement; 4°. par la facilité qu'ils ont d'acquérir une couleur verte lorsqu'on y plonge une lame de cuivre décapée pendant quelque temps: dans ce cas, la lame de cuivre devient également terne d'abord, et ensuite blanche par le frottement, et il se dépose du mercure doux au fond du vase; 5°. par un précipité jaune-orangé, qu'il forme avec l'eau de chaux, la dissolution de potasse et de soude, instillées dans sa solution; 6°. par un précipité blanc qu'acquiert sa dissolution aqueuse avec l'ammoniaque et l'ammoniaque cuivreux liquide; 7°. par un précipité noir et blanc terne, qu'elle présente avec l'hydrogène sulfuré, en gaz ou dissous dans l'eau, les sulfures hydrogènes et les hydro-sulfures de potasse, de soude et de chaux; 8°. par un précipité briqueté qui a lieu avec le carbonate de potasse déliquescent, et fauve avec le carbonate de soude; 9°. par un précipité blanc, qui devient brunâtre avec le prussiate de chaux, de potasse et de soude; 10°. par un précipité blanc indissoluble, caillebotté, avec la dissolution nitrique d'argent: ce précipité

est un muriate d'argent qui noircit au contact de l'air, et l'évaporation de la liqueur fournit des cristaux salins de nitrate de mercure, qui fusent sur les charbons allumés.

Suivant M. Bostock, l'eau, qui contient les 0,0005 de son poids d'albumine, rend laiteuse une dissolution saturée de sublimé corrosif, et y forme un précipité blanc floconneux. (1)

« Ces précipités, dit avec raison M. le professeur Chaussier (*Consult. méd.-lég.*, page 141 (2), recueillis et frottés sur une lame de cuivre décapée, y forment une tache blanche, brillante, qui dénote le mercure, et la lame de cuivre reprend sa couleur première, en la chauffant sur un charbon ardent, pour faire vaporiser le mercure qui adhéroit à sa surface. »

11°. On peut encore projeter sur des charbons allumés une portion de ces précipités lavés et séchés, et soumettre à la fumée du papier de tournesol humecté

(1) D'après M. Vogel, le sublimé corrosif est ramené à l'état de mercure doux, en mêlant sa dissolution aqueuse avec celle de sucre. Ce mélange devient laiteux par l'ébullition, et produit, après le refroidissement, une poudre blanche, insoluble dans l'eau et l'acide nitrique. Cette poudre, comme le protomuriate de mercure, devient noire si on jette dessus une dissolution de potasse ou d'eau de chaux.

(2) Il faut en excepter le précipité noir qui a lieu avec l'hydrogène sulfuré et les hydro-sulfures alcalins. « Pour y trouver le mercure, ajoute ce savant professeur (page 142), il faut le mettre dans une petite cornue avec partie égale de limaille de fer, et procéder à la distillation, qui entraîne le mercure revivifié en globules métalliques très-fins, qui s'attachent au col de la cornue, ou passent dans le récipient que l'on y adapte. »

et une lame de cuivre décapée (1); dans ce cas, observe encore M. Chaussier, le papier devient rouge, la lame de cuivre paroît ternie, et, en la frottant légèrement, elle acquiert la blancheur brillante qui caractérise le mercure.

12°. Si, après avoir desséché ces précipités sur un filtre ou dans une capsule de verre ou de porcelaine, on les soumet à la calcination dans un petit tube de verre ou de porcelaine, seuls ou unis à du charbon en poudre avec un peu d'eau, on obtient, dans l'un et l'autre cas, du mercure métallique.

13°. En faisant évaporer jusqu'à siccité un *solutum* contenant du muriate de mercure suroxidé, et en faisant sublimer ce résidu dans un tube de verre ou de porcelaine, ou dans un verre de montre, on obtient ce sel avec ses caractères de cristallisation, qui sont des petites aiguilles prismatiques très-serrées les unes contre les autres. (2)

Mais si l'oxi-muriate de mercure avoit été mélangé avec un sirop extractif ou autres substances propres à le décomposer plus ou moins complètement, tels que

---

(1) Le frottement avec du grès ou une lime fine est, suivant M. Chaussier, le seul moyen convenable pour nettoyer, et non point *polir*, la lame de cuivre dont on veut se servir.

(2) En mêlant de la potasse caustique avec un *dissolutum* quelconque de sublimé corrosif, et le faisant évaporer jusqu'à siccité dans une petite capsule de porcelaine, il se forme un résidu sec, qui, étant détaché, et mis ensuite dans un petit tube de verre ou de porcelaine, donne pour résultat très-promptement du mercure métallique en globules adhérens aux parois intérieures du tube.

(*M. Orfila.*)

les *decoctum*, les *infusum* des plantes qui contiennent des parties extractives et tannantes (1), le lait, le vin, etc.; alors « on délaie, avec suffisante quantité d'eau distillée, la masse ou sirop extractif, dans lequel on suppose que l'on a introduit du muriate de mercure suroxidé; on met le tout dans un ballon, que l'on couvre d'un papier, et où l'on ajoute de l'alcohol très-pur, pour prévenir la putréfaction, et que l'on place dans un endroit frais. Après quelques jours de repos, on aperçoit au fond du ballon un dépôt grisâtre plus ou moins abondant, qui est formé par les molécules mercurielles mêlées avec quelques parties extractives et colorantes; alors on décante la liqueur, ce qui est facile, parce que le précipité est adhérent aux parois du verre; on le lave, on le délaie avec une petite quantité d'eau; et après l'avoir laissé reposer, on décante la liqueur, et on reconnoît, par les expériences suivantes, que ce précipité contient du mercure.

» 1°. Frotté sur une lame d'or ou de cuivre décapée, il la blanchit, et cette couleur disparoît en l'exposant à une température assez élevée pour vaporiser le mercure;

» 2°. Il devient noir par l'hydrogène sulfuré;

» 3°. Il se dissout par l'acide nitrique, et ce *dissolu-*

(1) Le sublimé corrosif est décomposé presque instantanément par le tannin et par l'extractif de plusieurs plantes; mais lorsque les *decoctum* ou les *infusum* des végétaux, qui contiennent l'un et l'autre de ces principes, sont mêlés avec du lait, alors la décomposition de l'oximuriate de mercure est lente et partielle, ainsi que M. Mollier s'en est assuré pour le café au lait, et il en résulte également un muriate mercuriel doux.

(*Bull. de pharm.*, *mars* 1812.)

L'on reconnoît la présence du nitrate neutre de mercure, 1°. à sa fusion; 2°. à sa détonation sur les charbons incandescens, d'où il se dégage une vapeur d'un blanc jaune; et il reste une efflorescence jaunâtre à la surface des charbons; 3°. à la couleur jaune qu'il acquiert étant exposé à l'air libre; 4°. aux vapeurs rouges très-épaisses qui s'exhalent lorsqu'on le met dans un creuset rougi au feu qui en opère la fonte, et lui fait prendre d'abord une couleur jaune qui passe à l'orangé, et enfin au rouge vif: on l'a nommé, dans cet état, oxide de mercure rouge par l'acide nitrique; 5°. on le reconnoît encore à la propriété qu'une lame de cuivre décapée a de blanchir, en la trempant dans une dissolution aqueuse de ce sel, ou par l'acide nitrique (1); 6°. à un précipité blanc, avec l'acide muriatique et l'acide oxalique; 7°. à un précipité noir, avec l'ammoniaque; 8°. ces deux précipités étant frottés sur une lame de cuivre décapée, y forment une tache blanche, brillante, qui dénote le mercure.

La présence du sulfate acide de mercure, ou vitriol de mercure, devient appréciable, 1°. par sa saveur acide; 2°. par la propriété qu'il a de rougir les couleurs bleues végétales; 3°. par sa solubilité, d'autant plus grande dans l'eau qu'il contient plus d'acide; 4°. par la triple combinaison qui a lieu avec l'ammoniaque versé sur ce sel. Ce nouveau sulfate, d'après Fourcroy,

(1) Un précipité noir a lieu, à l'aide de la chaleur, en mêlant une dissolution de nitrate de mercure avec une dissolution de sucre; ce précipité, lavé et desséché, présente le mercure réduit.

(*M. Vogel.*)

a une saveur vive et piquante; il donne, par la chaleur du gaz azote, de l'ammoniaque, du mercure coulant, en petite quantité; un peu de sulfite d'ammoniaque, et il reste dans la cornue du sulfate de mercure jaune; 5°. les alcalis et la chaux précipitent ce sulfate ammoniaco-mercuriel, de sa dissolution dans l'eau, en une poudre blanche, qui, exposée au soleil, noircit et se réduit en mercure coulant, par la décomposition réciproque de l'oxide mercuriel de l'ammoniaque.

Le turbith minéral ou oxide jaune de mercure par l'acide sulfurique, est reconnoissable à la propriété qu'il a, 1°. de blanchir une lame de cuivre décapée; 2°. d'être réductible par la chaleur à vaisseau clos, aux parois duquel il se condense; 3°. de noircir par le contact de l'hydro-sulfure d'ammoniaque, etc. (1)

L'existence de l'eau phagédénique est démontrée, 1°. par la couleur orangée qui lui est propre; 2°. par un sédiment de même couleur qui a lieu au fond de la liqueur, lorsqu'elle a reposé, ou quand son *solutum* aqueux a été convenablement évaporé; ce sédiment est du muriate de chaux de saveur piquante âcre; il est décomposé par les acides sulfurique et phosphorique, et par les sulfates et phosphates alcalins; 3°. l'oxide de mercure orangé, en suspension aqueuse, a, en outre, la propriété de verdir le sirop de violettes, de cautériser en gris-blanc les matières animales, de ter-

(1) Lorsqu'on traite avec une suffisante quantité d'eau l'iodure de bismuth (ou combinaison de l'iode avec le bismuth), qui est de couleur marron, l'oxide de bismuth se précipite, et l'acide hydriodique reste dans la liqueur.

(*Journ. de pharm., janv.* 1815.)

nir d'abord et de blanchir ensuite, par le frottement, une lame de cuivre décapée, en la plongeant dans son *dissolutum* aqueux, ou par l'acide nitrique.

Les caractères qui dénotent la présence de l'oxide de mercure rouge, par l'acide nitrique, se tirent, 1°. de son rouge brillant; 2°. de sa saveur âcre; 3°. du précipité briqueté qui a lieu lorsqu'on met du carbonate de soude dans un *dissolutum* de cet oxide, par l'acide nitrique; 4°. du précipité jaune foncé qui se forme avec la soude dans la même dissolution; 5°. du précipité blanc et jaune mélangé que détermine le prussiate de potasse dans semblable dissolution; 6°. de sa réductibilité ou désoxidation sans addition, par la chaleur, dans des vaisseaux clos, où il se dégage du gaz oxigène, contenant des vapeurs d'acide nitrique, et où l'on trouve le mercure réduit ou désoxidé;

7°. En faisant bouillir l'oxide rouge de mercure avec de l'eau de chaux, il se dissout en partie, et l'on obtient, par le refroidissement, des petits cristaux transparens, d'une couleur jaune;

8°. En plongeant une lame de cuivre décapée dans un *dissolutum* de cet oxide par l'acide nitrique, le mercure se précipite à sa surface, sur laquelle il forme une couche brillante et argentée;

9°. En frottant une lame de cuivre avec les précipités obtenus par le carbonate de soude, la soude et le prussiate de potasse, le même phénomène se présente;

10°. « Cet oxide passe au noir, même à froid, par le contact du gaz hydrogène. Si l'on fait passer un courant de ce gaz à travers un tube de porcelaine incandescent, garni d'oxide rouge de mercure, il se fait une détonation, il se forme de l'eau, et l'oxide se

réduit; si, enfin, l'on fait chauffer cet oxide avec du charbon, il se forme de l'acide carbonique, et le mercure est réduit à l'état métallique. Lorsqu'on fait digérer de l'oxide rouge de mercure avec l'ammoniaque, cet alcali se décompose: il se forme de l'eau, et il se dégage du gaz azote ». (*M. Klaproth.* (1)

Si, pour constater la présence de l'oxide de mercure par la chaleur ou précipité *per se* préalablement dissous dans l'acide nitrique, on a recours aux mêmes agens chimiques que ceux énoncés pour l'oxide de mercure rouge par l'acide nitrique, on obtient des pré-

---

(1) Si l'on fait bouillir, pendant quelque temps, du per-oxide de mercure en poudre (oxide rouge), dans une solution aqueuse de sucre ou de manne, l'on obtient un précipité d'un gris noirâtre, que l'acide muriatique ne dissout qu'en partie, en laissant déposer une poudre blanche insoluble, qui est colorée en noir par les alcalis.

(M. Vogel, *Ouvr. cité.*)

Il se forme un iodate acide de mercure soluble dans l'acide hydro-chlorique (muriatique simple), avec dégagement de chlore (acide muriatique oxigéné), si l'on traite le per-oxide de mercure avec l'iode.

(*Journ. de pharm., janv.* 1815.)

Quand on verse de l'acide hydro-cyanique (acide prussique), même délayé, sur de l'oxide rouge de mercure, l'on remarque une action très-vive avec dégagement d'une forte chaleur; l'oxide se dissout sans qu'il se manifeste aucun gaz, et il se forme du *prussiate de mercure.*

Dans ce cas, l'oxigène de l'oxide se combine avec l'hydrogène de l'acide; il y a formation d'eau; et pendant la réduction métallique du mercure, il s'opère une combinaison avec le cyanogène ou radical de l'acide prussique ou hydro-cyanique, qui perd alors son hydrogène.

(M. Jay-Lussac, *Rech. sur l'ac. pruss.*, 1815.)

cipités parfaitement analogues, et des résultats semblables avec une lame de cuivre bien décapée.

Mais, en outre, cet oxide de mercure, par la chaleur, de couleur rouge brillante, de texture cristalline, de saveur âcre, est coloré en noir par le contact de l'ammoniaque pur, qui alors se décompose en dégageant du gaz azote. Sa trituration avec du mercure coulant, donne lieu à un oxide noir de mercure. Chauffé dans des vaisseaux fermés, il donne le gaz oxigène le plus pur, et se convertit également en mercure, comme les autres oxides de ce métal.

L'on distingue la présence de la poudre fulminante d'argent ou oxide d'argent ammoniacal, 1°. par la propriété qu'il a de fulminer violemment au moindre choc, à une haute température et par une foible trituration, lorsqu'il est desséché, en variant du blanc au gris (1); 2°. par son inflammation avec les acides sulfurique et muriatique; 3°. par la décomposition qu'en opère le charbon pulvérisé et humecté, qui lui enlève son oxigène, qui lui ôte la propriété de détonner, et qui lui fait perdre son action corrosive.

1°. La forte détonation du mercure fulminant, lorsqu'on le met sur des charbons ardens, qu'on le triture et qu'on le percute avec un marteau, et qui varie également du blanc au gris (2); 2°. l'ammoniaque, qu'il laisse dégager quand on le traite avec la potasse; 3°. sa dissolution dans l'acide muriatique, d'où l'on

(1) Pendant la fulmination, l'azote de l'ammoniaque se dégage; il se forme de l'eau, et l'argent se réduit.

(2) Les résultats de la fulmination sont du gaz acide carbonique, du gaz azote, de l'eau et du mercure réduit.

précipite le mercure par l'hydro-sulfure de potasse; 4°. sa décomposition par l'acide sulfurique affoibli en une poudre blanche, qui n'est plus détonante, et que M. Bertholet a reconnue pour être du sulfate oxidulé de mercure, avec excès de base; 5°. le mode d'action de cet oxide avec le charbon pulvérisé et humecté, semblable à celui qui a lieu avec l'argent fulminant, sont autant de caractères appréciables et propres à faire reconnoître la présence de cet oxide de mercure ammoniacal. Au surplus, tous les oxides mercuriels sont revivifiés par la chaleur seule à vaisseaux clos.

L'on peut apprécier la présence de l'or fulminant, 1°. à son insolubilité dans l'eau; 2°. à sa solidité; 3°. à sa couleur jaune; 4°. à sa forte détonation lorsqu'on l'approche d'un corps igné, qu'on le percute ou qu'on le frotte, d'où résulte une réduction métallique; 5°. à sa décomposition par les acides, et surtout par le nitro-muriatique, dont la dissolution donne lieu à un précipité pourpre, dit de Cassius, en y instillant quelques gouttes d'un *dissolutum* aqueux de muriate d'étain.

Celle du muriate d'or se reconnoîtra, 1°. à sa couleur jaune assez foncée; 2°. à sa décomposition avec réduction métallique, quand on l'expose sur des charbons ardens; 3°. à sa prompte dissolution dans l'eau, qui acquiert une couleur jaunâtre, rougit l'alcohol de tournesol, cautérise, détruit et colore en pourpre violet les matières animales, qui brunissent ensuite par le contact de l'air; 4°. au précipité rougeâtre que forme dans cette dissolution le nitrate d'argent: ce précipité ou muriate d'argent est dissoluble par le contact de l'ammoniaque, et il reste un résidu d'oxide d'or d'un jaune serin; 5°. au précipité brun foncé qu'y produisent les hydro-sulfures alcalins; 6°. au dépôt d'un jaune

roux qu'y fait naître l'instigation de quelques gouttes d'ammoniaque : ce précipité tourne au jaune serin par une plus grande addition de cet alcali; 7°. au précipité brun foncé qu'y détermine l'alcohol de noix de galle avec formation d'une pellicule dorée à la surface du liquide : ce dernier phénomène se remarque également par l'instigation du vin rouge, et, dans ce cas, le précipité est d'un rouge foncé tirant sur le violet; 8°. au précipité analogue, ou pourpre plus ou moins foncé, si on se sert d'un *dissolutum* aqueux de muriate d'étain; 9°. au précipité d'un pourpre foncé avec le principe doux de Scheelle. (1)

L'on se rendra compte de la présence du muriate d'étain ou *beurre d'étain*, 1°. par sa couleur jaunâtre; 2°. par sa saveur styptique; 3°. par sa propriété à rougir l'alcohol de tournesol; 4°. par sa dissolution dans l'eau distillée, qui n'a lieu qu'en partie même, à une haute température; 5°. par un précipité blanc lorsqu'on verse dans sa dissolution aqueuse de l'acide sulfureux, de l'albumine, une dissolution de sublimé corrosif; 6°. par un précipité noir avec les hydro-sulfures, blanc, et qui devient bleu ensuite avec le prussiate de potasse, jaune par l'alcohol de noix de galle et le lait, pourpre par le muriate d'or. En lavant, desséchant ces précipités, et les faisant calciner dans un creuset avec addition de charbon, l'on obtiendra de l'étain métallique. La calcination de toutes les parties suspectées contenir du muriate d'étain, ou avoir été mises en contact avec

(1) On obtient un précipité semblable, en portant à l'ébullition une dissolution de muriate d'or et de sucre.

(*M. Vogel.*)

lui, donnera également de l'étain métallique. (1)

Il m'a paru convenable de relater ici, comme poison, le muriate suroxigéné de potasse; mais ne connoissant aucun cas d'empoisonnement par ce sel, je renverrai aux articles précédens pour l'histoire des symptômes et des lésions cadavériques, etc., qui peuvent lui être propres.

Son *critérium* se tirera, 1°. de sa saveur amère, piquante, fraîche; 2°. de sa faculté à répandre de la lumière, étant frotté dans un lieu obscur; 3°. de sa facilité à fulminer, quand il est sec, par la percussion sur l'enclume, avec le phosphore; 4°. de sa solubilité dans l'eau, surtout dans l'eau chaude, d'où l'on obtient par l'évaporation des cristaux parallélipipèdes rectangles ou en cubes rhomboïdaux; 5°. de sa décomposition par les acides sulfurique et nitrique, en dégageant une vapeur d'acide muriatique suroxigéné à l'aide du premier; 6°. de sa propriété à précipiter des cristaux avec l'acide oxalique; 7°. de celle qu'il a de donner du gaz oxigène, étant exposé à un feu violent dans des vaisseaux clos, où il se sublime. (2)

---

(1) M. Orfila se sert, pour obtenir cette revivification, du mélange de charbon avec de la potasse caustique (pierre à cautère), en ayant soin de couvrir le creuset avec quelques morceaux de charbon, afin d'empêcher plus ou moins que le muriate d'étain se volatilise. Par cette opération, l'on obtient de l'étain revivifié et du muriate de potasse, que l'on séparera par l'eau.

(2) M. Planche a observé (*Dissert. cit.*) qu'en arrosant d'acide sulfurique un mélange de parties égales de sous-phosphate d'ammoniaque qu'il a découvert, et de muriate suroxigéné de potasse, il en résulte une décrépitation assez forte, avec une violente éjection d'une partie de la matière. En outre, il se dégage

Je mentionnerai également ici le nitrate de potasse ou sel de nitre, puisqu'au rapport de Schwilgué, il devient poison à la dose de 30 grammes (une once (1). L'ancien Journal de médecine (tom. 71 et 73) contient deux observations relatives à ce genre d'empoisonnement. Ce sel avoit été pris à la dose d'une once dans l'un des deux cas, et à celle d'une once et demie dans l'autre. Les accidens furent tels, que la mort s'en suivit. L'ouverture des cadavres présenta l'estomac rempli de liquide avec inflammation, érosion et gangrène de la membrane muqueuse. Dans l'un des sujets, l'estomac étoit perforé.

Mon estimable confrère et ami le docteur Desgranges a eu occasion d'observer plusieurs cas d'empoisonnement par cette substance saline, prise à haute dose (*Observ. manusc.*). Pour reconnoître la présence du nitre, on aura recours aux moyens caractéristiques suivans : 1°. ce sel est d'une saveur fraîche, piquante; 2°. il détonne légèrement sur les charbons ardens; 3°. il enflamme les corps combustibles à une haute température; 4°. il est soluble dans sept fois son poids d'eau froide, et dans presque son poids égal d'eau bouillante; 5°. il est décomposé par les acides sulfurique, muriatique, phosphorique, tartareux, la baryte et le muriate de baryte, la strontiane, le sulfate de soude, l'alun, les sulfates métalliques; 6°. il forme avec l'acide oxalique un précipité cristallin; 7°. exposé au feu, il donne

---

d'abord beaucoup de vapeur nitreuse, puis du gaz muriatique oxigéné.

(1) Suivant M. Orfila, il peut produire la mort à celle de deux ou trois gros.

du gaz oxigène, du gaz nitreux, et sa base reste; 8°. chauffé dans un creuset avec du charbon, on obtient la potasse à nu, unie cependant avec une petite quantité d'acide carbonique; 9°. enfin, sa cristallisation se fait par prismes hexaèdres. (1)

---

(1) D'après les expériences de M. Orfila, je placerai aussi parmi les poisons corrosifs, l'iode, découvert en 1813 par M. Courtois, et le sulfure de potasse, foie de soufre, préconisé jadis comme antidote de plusieurs substances délétères.

Le *critérium* de l'iode, suivant le même auteur, se tirera, 1°. de sa couleur bleuâtre; 2°. de sa cristallisation en petites lames; 3°. de sa vaporisation d'une belle couleur violette, quand on le projette sur une plaque de fer rougie: ces vapeurs, recueillies dans une cloche de verre, se condensent et donnent lieu à la formation des lames cristallines déjà indiquées; 4°. de la couleur jaune d'ambre qu'il communique à l'eau froide, et de la faculté, lorsque ce liquide est chaud, de se vaporiser à travers en répandant une fumée d'un beau violet.

L'iode s'unit au phosphore avec dégagement de chaleur, et avec ou sans dégagement de lumière, suivant les proportions du mélange. Dans le même cas, il peut aussi y avoir dégagement d'hydrogène phosphoré et précipitation de phosphore hydrogéné, sous la forme de poudre rouge très-inflammable.

(*Dissert.* de M. Boudet, année 1815.)

En faisant agir l'ammoniaque liquide sur l'iode, il se forme un iodure d'azote, qui se précipite sous la forme d'une poudre noire, et qui détonne avec une violence extrême par le plus léger choc.

(M. Colin, *Journ. de phys.*, août 1814.)

Celui du sulfure de potasse se déduira, 1°. de sa couleur grise jaunâtre; 2°. de sa saveur âcre ou d'œuf couvi; 3°. de son passage à l'état de sulfure de potasse hydrogéné par son contact avec l'eau, qu'il décompose en partie, et à laquelle il communique une couleur d'un jaune plus ou moins foncé; 4°. du précipité noir qui a lieu en instillant quelques gouttes de sa

§ I. *Règles thérapeutiques générales de l'empoisonnement par les substances délétères de la première classe.*

LA thérapeutique des empoisonnemens par ingestion, consiste essentiellement à remplir deux indications principales. La première a pour but, 1°. d'empêcher les progrès du poison sur la texture de l'estomac, en l'expulsant au dehors par des vomissemens réitérés (1); 2°. d'arrêter, ou tout au moins de diminuer son absorption. La seconde tend à calmer, à dissiper l'irritation locale et le trouble général par des médicamens adoucissans, tempérans, sédatifs, discussifs, qui ont pour objet de ramener les propriétés vitales altérées au type naturel, dont elles s'étoient écartées. Mais, avant de faire l'application de ces deux méthodes de traitement,

---

dissolution aqueuse sur de l'acétate de plomb, du nitrate de mercure, du nitrate acide de bismuth; 5°. du précipité jaune orangé qu'y produisent l'émétique et le sublimé corrosif; 6°. du précipité blanc qu'y font naître l'arsenic et le sulfate de zinc; 7°. de sa propriété à noircir l'argent, à laisser déposer du soufre par le seul contact de l'air ou par l'action des acides sulfureux et muriatique oxigéné, etc.

(1) C'est ici le cas de rappeler la sentence hippocratique, *vomitus vomitu curatur*, et la note d'Ambroise Paré (*des Venins*, ch. VII): « On doit tousiours commencer à tirer le venin par la voye où il aura entré : si par le boire ou manger, par vomissement. »

ou de cette double médication, je mentionnerai successivement les divers neutralisans connus, soit pour les substances délétères de cette classe, soit pour plusieurs de celles de la précédente, et j'établirai en principe qu'il n'en existe point, à proprement parler, de vraiment utiles parmi ceux qui ont été proposés ou employés jusqu'à ces derniers temps. Il est cependant certaines substances qui pourront devenir appréciables d'après les inductions à tirer des expériences que j'ai faites sur les animaux vivans, et que j'indiquerai aux règles thérapeutiques particulières.

Pour diminuer la causticité des acides minéraux, et particulièrement celle de l'acide nitrique (esprit de nitre), MM. Buquet, Fourcroy, Parmentier et Delaunay ont conseillé la magnésie bien pure, l'eau de savon, l'eau alcaline lixivielle. C'est dans la même vue que l'ammoniaque (alcali volatil) a été donnée à la dose de cinquante jusqu'à cent gouttes et plus, pour une chopine d'eau sucrée ou miellée. (1)

Il est en quelque sorte superflu de rappeler ici que l'on a attribué à l'acide sulfurique, étendu dans une certaine quantité d'eau sucrée ou autre véhicule, la vertu de neutraliser les alcalis avalés. Crawford propose, pour combattre les accidens graves que détermine le muriate de baryte, le sulfate de baryte, qui décompose le muriate. M. Pelletier, qui a trouvé le carbonate de baryte mortel pour les chiens, à la dose de dix-huit grains, conseille une dissolution de sulfate

(1) La magnésie décarbonatée, à cela près de son volume, me sembleroit devoir être préférée à tous les autres neutralisans anti-acides.

de potasse. Il prétend que la baryte ayant plus d'affinité avec l'acide sulfurique que n'en a la potasse, il se forme du sulfate de baryte qui est indissoluble dans l'eau et les sucs digestifs; et suivant ce chimiste, ce nouveau sel ne peut produire aucun effet funeste.

Les boissons rendues alcalines, les carbonates de potasse, de soude, de chaux, le *decoctum* de quinquina conseillé par M. Bertholet, et l'hydro-sulfure d'ammoniaque par M. Rollo, médecin anglais, ont aussi prévalu pour arrêter l'impression fâcheuse des composés mercuriels.

Les sulfures hydrogénés de potasse, de chaux, de fer (hépar alcalin, calcaire et martial), ont été préconisés par Navier (1), pour annihiler les propriétés délétères de l'arsenic. L'acide nitrique, l'acide acéteux, recommandé par MM. Sage et Guiton-de-Morveau; l'hydrogène sulfuré, surtout quand l'acide arsenieux est dans l'état liquide, ont été tour à tour proposés comme ayant des propriétés anti-arsenicales. C'est sans doute à cause de la propriété qu'a l'arsenic de se combiner et de se neutraliser en quelque façon avec les matières absorbantes et alcalines, que Dehenne (*Journal de médecine*, par Vandermonde, tome X) a été conduit à prescrire le bézoard minéral contre l'arsenic, pris intérieurement. M. Hahnemann (*Traité sur l'empoisonnement par l'arsenic*) conseille l'eau de savon, comme antidote de l'arsenic, et le docteur de Wilna (*Manuel de toxicologie cité*), la lessive alca-

(1) *Traité des Poisons et de l'Usage économique des vaisseaux de cuivre et d'étain.*

line. M. Huffeland (1), médecin de la cour de Saxe-Weimar, donne le conseil, pour dissiper les premiers accidens de l'empoisonnement par l'arsenic, d'avoir recours à l'huile de tartre par défaillance (dissolution de carbonate sursaturé de potasse), portée jusqu'à la dose de soixante gouttes d'heure en heure, d'y joindre des embrocations huileuses ou l'application des substances émollientes sur la région de l'estomac, et de faire usage ensuite du foie de soufre (sulfure de potasse) et de l'huile d'anis, pour combattre les accidens secondaires. Mais M. Proust a démontré d'une manière positive, qu'il ne pouvoit pas se former des hydro-sulfures d'arsenic.

Outre les sulfures hydrogénés de potasse, de chaux, de fer, préconisés par Navier pour annuler l'action délétère des substances cuivreuses (2), le professeur Franck propose le suc de citron et le vinaigre, quand on peut supposer des molécules de cuivre dans les voies alimentaires, et le soufre dissous dans une huile fixe chaude, si la dissolution du composé cuivreux a eu lieu dans des substances graisseuses.

Tous les acides, les alcalis, les terres alcalines, les sulfures alcalins, l'hydrogène sulfuré, ont été recommandés comme autant d'antidotes des préparations an-

---

(1) *Nouv. Mém. de l'Acad. imp. des Curieux de la nature*, t. VIII, année 1791.

(2) La décomposition des combinaisons métalliques cuivreuses, par les sulfures hydrogénés, donne lieu à un précipité qui ne peut que produire des accidens funestes.

la titillation du larynx avec la barbe d'une plume; les véhicules aqueux, surtout pris en abondance; l'eau tiède, seule ou avec addition de charbon de bois en poudre impalpable, sont de tous les secours ceux qu'il faut préférer et qu'il faut mettre en usage dans les premiers instans, attendu que ces derniers étendent, énervent, pour ainsi dire, la matière du poison introduite dans l'estomac, et qu'ils en provoquent le vomissement, qui est de la plus grande utilité pour débarrasser cet organe de la substance délétère qui l'agace, le tourmente, l'irrite, etc.

Si le *trismus* des mâchoires mettoit obstacle à leur introduction, l'un des procédés mécaniques dont je parlerai bientôt, aidera efficacement à surmonter cette difficulté.

Je dis que l'eau mérite presque exclusivement la préférence, 1°. parce qu'on la trouve partout, et que par là même elle ne laisse pas perdre un temps follement employé à se procurer les divers neutralisans; 2°. parce qu'elle n'exige d'autre préparation que celle de la faire tiédir, et encore peut-on à la rigueur l'employer froide (1); 3°. parce qu'en la faisant prendre en

---

d'ipécacuanha. C'est en introduisant dans la bouche le goulot d'une fiole préalablement remplie de ce *solutum* aqueux chaud, que j'ai obtenu ce résultat.

(1) Hannemanus rapporte qu'une fille ayant avalé, par mégarde, de l'eau forte pour de l'eau-de-vie, elle ressentit incontinent des douleurs abdominales atroces, et elle guérit en buvant de l'eau froide.

(*Éphém. germ.*, déc. XI, année 1683, obs. LIV.)

Cette assertion de pathologie thérapeutique sembleroit déposer en faveur de l'emploi de l'eau à la glace, dont l'efficacité a

grande quantité, elle divise le poison, et elle détermine la contraction des fibres musculaires de l'estomac sur sa propre masse liquéfiante, qui est rejetée par les vomissemens, dont il faut tenir le plus grand compte dans les premiers temps des empoisonnemens, soit qu'ils arrivent à l'aide de l'irritabilité musculaire de l'estomac, soit qu'ils soient le résultat des propositions émises par M. Magendie; 4°. enfin, parce qu'elle entretient les vomissemens, qui sont excités le plus ordinairement par la présence des poisons eux-mêmes. Cette pratique est d'autant mieux indiquée, que le premier effet des poisons les plus actifs, tels que les acides minéraux concentrés, les alcalis caustiques, les terres sub-alcalines, le muriate d'antimoine liquide, la pierre infernale, le sublimé corrosif, etc. (1), est de former, par leur contact sur la membrane muqueuse de l'estomac, une couche de couleur variée qui garantit les parties subjacentes, et qui établit en quelque sorte une barrière à l'action des restes du poison, qu'il importe d'expulser par des vomissemens réitérés, afin d'en arrêter les progrès.

été constatée par le docteur Mercier, de Rochefort (Puy-de-Dôme), dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic.

(1) « L'eau me paroît préférable à l'huile et à toutes les autres liqueurs épaisses, parce qu'elle peut être bue en plus grande quantité, et qu'elle dissout davantage de particules de ce poison salin. »

(*Sydenham.*)

L'on pourroit, d'après cette théorie, m'objecter que l'absorption est dans un rapport direct avec la dissolution de la substance délétère; mais, outre que l'eau ne dissout qu'en partie, ou pas du tout, certains poisons, surtout à froid, elle est un intermède favorable à leur expulsion.

Les vomissemens multipliés, comme l'observe le docteur Tartra, ne sont pas à redouter; ils indiquent d'une manière certaine que l'estomac jouit encore de sa sensibilité, qu'il n'est pas perforé, et que la matière du poison n'est point encore parvenue dans le bas-ventre.

Il seroit à souhaiter que le traitement simple et général que je viens d'indiquer, et que beaucoup de praticiens, ennemis de toute prévention, mettent maintenant en usage, fût connu de tout le monde, parce qu'au terme où nous sommes, il est, à peu de modifications près, le seul qui convienne dans toutes les circonstances d'empoisonnement, pour satisfaire à la première indication.

C'est à tort que les adversaires de cette méthode ont prétendu que l'eau tiède séjournoit dans l'estomac, et que son séjour y étoit nuisible.

Je ne regarde pas l'eau tiède employée seule comme une panacée (remède universel), pour combattre favorablement les premiers accidens produits par les poisons, puisqu'il est quelquefois utile, pour parvenir au but qu'on se propose, de mettre en suspension dans cinq décilitres (une chopine) d'eau tiède de six décigrammes à un gramme (douze à vingt grains) d'ipécacuanha en poudre, ou cinq à dix centigrammes (un à deux grains) de tartrite antimonié de potasse, ou enfin de deux décigrammes à un demi-gramme (quatre à neuf grains) de sulfate de zinc, afin de solliciter plus promptement des vomissemens sans secousses. (1)

(1) Quoique nous n'ayons pas de faits suffisans pour attester la manière d'agir du sulfate de zinc ou vitriol blanc, je suis bien tenté de croire, d'après le nombre d'essais que j'ai fait sur ce

Il est d'autres moyens de procurer le vomissement, qui consistent dans des procédés mécaniques fort ingénieux, que je dois faire connoître à mes lecteurs. Le premier de ces procédés, proposé par M. Casimir Renault (*Nouv. Expér. sur les contre-poisons de l'arsenic*, etc. Paris, 1802), et employé par lui avec succès sur les animaux vivans, consiste, lorsque les vomissemens naturels ou sollicités par l'art sont difficiles et rares, ou lorsqu'il existe un resserrement tétanique des mâchoires, à injecter itérativement des liquides dans l'estomac à l'aide d'une seringue adaptée à une sonde de gomme élastique introduite par la bouche, ou par les narines, s'il y a *trismus* (1), jusque dans l'œsophage, et même dans l'estomac. Ces liquides, destinés à séjourner plusieurs minutes dans le ventricule pour se charger de la matière du poison, sont ensuite pompés en opérant le vide avec le piston de la seringue. Une virole métallique entoure l'ouverture de la sonde en rapport avec la canule de la seringue, deux orifices latéraux et obliques terminent son extrémité inférieure. Le second procédé est dû au professeur Dupuytren (2) : il se compose pareillement de

---

sel dans des occasions différentes, que son action vomitive est plus prompte que celle du tartre stibié, ce qui m'engageroit à le conseiller dans les empoisonnemens, depuis deux jusqu'à six décigrammes, au plus (quatre à douze grains), suivant les circonstances, l'âge, le sexe et l'irritabilité des individus.

(1) L'introduction des sondes de gomme élastique par les narines, avoit déjà été pratiquée avec succès par les professeurs Desault et Boyer, dans des circonstances différentes.

(2) *Bulletin de pharmacie*, 2me année, février 1810.

A l'instar de M. Renault, M. Tartra (*Dissert. cit.*, p. 238)

moyens mécaniques analogues à ceux que M. Renault avoit précédemment fait connoître. La seringue doit être d'une grande capacité; la sonde, de gomme élastique ou de caout-chouc, doit avoir six décimètres (un pied dix pouces) de long; son entrée doit avoir deux centimètres (neuf lignes) de diamètre: il doit aller en diminuant jusqu'à ce qu'il n'ait plus que six millimètres (trois lignes), non compris l'épaisseur des parois, qui est partout de deux millimètres (une ligne). On introduit aussi la sonde dans la bouche, l'arrière-bouche, l'œsophage et même l'estomac. Cette introduction ne présente aucun inconvénient. On évite la rencontre du larynx en dirigeant l'extrémité inférieure de la sonde en arrière. Le sentiment de gêne qu'elle produit ne doit pas arrêter l'opérateur, qui doit aussi employer un peu d'effort pour vaincre la contraction spasmodique de l'œsophage, qui par fois est fort vive. On adapte la canule de la seringue, remplie d'eau tiède ou froide, au grand orifice de la sonde; mais au lieu de laisser séjourner quelques minutes les liquides, on lave complétement l'estomac en injectant et en aspirant sur le champ de l'eau tiède ou froide (1), et ensuite on donne des boissons purgatives, pour achever de nettoyer le tube alimentaire.

Quoique d'une appréciation réelle dans beaucoup de cas d'empoisonnement, l'usage des injections ainsi faites

---

a également été instigué à proposer la méthode des injections.

(1) Il faudroit, à mon avis, ne pas aspirer de suite toute l'eau injectée, de crainte d'ajouter un surcroît d'irritation à l'estomac, en augmentant sa sensibilité propre par la succion artificielle et trop forte qu'entraîne avec lui le mode indiqué.

ne peut devenir un secours domestique, comme l'annonce M. Félix Cadet fils (*Bulletin de Pharm. cité*). 1°. J'allègue qu'il faut toujours une main habile et exercée pour l'introduction de la sonde; 2°. que le poison peut avoir franchi l'orifice pylorique; 3°. que dans les empoisonnemens produits par les acides minéraux concentrés, les alcalis, les terres sub-alcalines, le beurre d'antimoine, la pierre infernale, le sublimé corrosif, etc., les portions d'escarres qui pourroient se détacher par les lavages successifs, empêcheroient, sinon l'entrée de l'eau dans l'estomac, au moins sa sortie en bouchant les orifices latéraux et inférieurs de la sonde. Ce dernier inconvénient se remarqueroit surtout dans les empoisonnemens occasionnés par les substances végétales vénéneuses, et dans ceux où le poison seroit mêlé avec des alimens solides.

Pour lever les obstacles attachés à l'introduction de l'eau tiède seule ou émétisée, dans les cas d'empoisonnement avec *trismus* des mâchoires, et pour rendre plus utiles les procédés de MM. Renault, Tartra et Dupuytren, je vais faire connoître deux moyens qu'emploie mon estimable ami le docteur Blatin, lorsque les malades se refusent à boire, ou lorsqu'ils sont dans l'impossibilité de le faire : l'un de ces moyens consiste à verser les potions dans l'arrière-bouche, par une des narines, au fond de laquelle on porte la canule d'une seringue d'enfant; l'autre a pour but de diriger une sonde de gomme élastique le long de l'arcade dentaire jusqu'aux dernières dents molaires, où il existe toujours, au-devant de l'apophyse coronoïde, un espace vide par lequel on peut facilement la faire pénétrer dans l'intérieur de la bouche, et d'injecter, à l'aide d'une seringue que l'on

Mais l'eau de charbon pourroit antécédemment être mise en usage, comme étant, ainsi que je le dirai plus bas, d'un secours auxiliaire recommandable, quand le poison a été rejeté au dehors par des vomissemens naturels ou provoqués par l'art.

On peut émulsionner ces boissons, et les édulcorer avec du sucre, du miel, de la réglisse, ou avec un sirop, et surtout avec le sirop diacode. On peut aussi donner le lait coupé avec trois ou quatre parties d'eau, et une d'eau distillée de tilleul ou de fleurs d'oranger. L'huile d'amandes douces ou d'olives, battue avec de l'eau chargée du mucilage de racines de guimauve, édulcorée et aromatisée, convient aussi. Il en est de même du *solutum* de gomme arabique ou adragant, dans l'eau de fleurs d'oranger ou de tilleul, sucrée. Le look de Majault peut également être employé avec avantage; mais il faut en retrancher la terre absorbante qui entre dans sa composition. Les fomentations et les lavemens émolliens, les demi-bains ou les bains entiers, ne doivent pas être négligés. Enfin, l'eau hydrogénée, hydrogéno-carbonée ou hydro-sulfurée, des potions huileuses aromatiques, éthérées ou camphrées, ou avec l'eau éthérée camphrée de M. Chaussier, et édulcorées avec le sirop de nénuphar, de fleurs d'oranger, ou d'opium, ajouteront à l'efficacité des boissons indiquées pour remédier aux symptômes aigus.

Ces derniers moyens, vraiment utiles pour calmer promptement les douleurs occasionnées par le poison, quand il a été repoussé au dehors par le vomissement, enrayeroient la marche de l'inflammation, s'ils étoient mis en usage avant que cette évacuation ait eu lieu. S'il survenoit des accidens chroniques propres à faire soupçonner une affection organique de l'estomac, tels

que la dépravation ou la perte des fonctions digestives, des vomissemens habituels, des spasmes, des mouvemens convulsifs, l'amaigrissement du corps, un commencement de marasme, la perte des forces, la décomposition des traits du visage, etc., il seroit alors convenable d'insister long-temps sur les délayans, sur les antispasmodiques légers, fortement sucrés ou miellés; sur les sédatifs, tels que l'extrait d'opium, de ciguë, de jusquiame, de belladone; le nitrate sursaturé de bismuth, le musc, le camphre, les fleurs de zinc, le succin, l'éther sulfurique, l'éther sulfurique martial ou teinture de bestuchef, à la dose de quatre à huit gouttes; l'alcohol sulfurique éthéré martial, à la dose de dix à vingt gouttes, employés seuls ou mêlés au laudanum liquide de Sydenham, ou à l'infusum aqueux d'opium de M. le professeur Chaussier; sur les fumigations faites avec l'infusé aqueux de ciguë, de fleurs d'oranger, et dirigées dans l'arrière-bouche avec un appareil fumigatoire convenable, ou sur l'expansion de l'éther sulfurique où l'on auroit préalablement fait digérer de l'opium ou du baume du Pérou; sur le lait de jument, d'ânesse, de chèvre, et l'on nourriroit cette dernière avec de la ciguë: on mettroit encore en usage les cataplasmes avec la ciguë; la belladone, la jusquiame, le stramonium ou la morelle, avec addition de camphre, et on les appliqueroit sur la région épigastrique, ou l'on feroit des embrocations sur la même partie avec de l'huile opiacée. On ajoutera à l'usage de ces moyens celui du lait de vache ou de chèvre, alternativement coupé avec les *decoctum* de lichen d'Islande, de bourgeons de sapin, de cacao, de cachou, de quinquina, de columbo, de quassia amer, d'orme pyramidal, etc., où l'on mettra du sirop de fleurs d'oranger,

ou du sirop de vanille de M. Chaussier, ou tout autre. L'on emploîra avantageusement aussi le lait coupé avec les eaux sulfureuses et ferrugineuses de Contrexeville (Vosges), ferrugineuses de Forges (Seine-Inférieure), de Bourbon-l'Archambault (Allier), ferrugineuses et acidules de Spa (Ourthe), de Vichy (Allier); ou avec les eaux thermales hépatiques ou sulfuro-hydrogénées de Bagnères-Luchon, de Barrèges, de Cauterets, de Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées), d'Aix-la-Chapelle (Roër), d'Enghien (Seine-et-Oise), de Bonnes (Basses-Pyrénées); de Cambo, près Bayonne; de Naples, d'Ischia (1), etc. Le régime, dont la diète blanche fera la base essentielle, se composera de substances amilacées, comme les crêmes de riz, de gruau, d'avoine, d'orge, etc.; de panades légères, de bouillons faits avec les viandes de jeunes animaux, qui fournissent un aliment doux, succulent et gélatineux; de ceux de grenouilles, de chocolat de santé, au salep, à la vanille, ou au lichen d'Islande; de fruits bien mûrs où le principe sucré prédomine, comme les raisins, les fruits rouges : on retirera même de grands avantages de l'alimentation du sucre en substance. Enfin, on ne perdra pas de vue les préceptes que la médecine emprunte de l'hygiène.

Si par la sage administration des moyens combinés que je viens d'indiquer, et dont le choix variera

(1) Ces dernières sont employées de temps immémorial en Italie, dans semblables conjonctures.

MM. Paul, Parmentier, Vauquelin, ont fait connoître la manière de préparer artificiellement les eaux minérales ci-dessus mentionnées.

suivant les circonstances, on parvient à procurer du soulagement, et à suspendre les ravages des agens destructeurs que j'ai désignés, doit-on espérer d'obtenir toujours une guérison parfaite? n'est-il pas plus juste de dire, avec le philosophe nosographe français, « la » médecine peut-elle réparer les désordres produits » sur le tissu et la structure d'un viscère, par une subs- » tance vénéneuse (1)? » Ne peut-on pas dire aussi, par analogisme avec un des plus célèbres médecins de Lyon, Marc-Antoine Petit, que la mort a moissonné au printemps de sa vie,

> Quel remède opposer à des maux si cruels?
> Hélas! peut-on deux fois animer les mortels! (2)

Enfin, ne peut-on pas faire ici une juste application de la sentence d'Arétée (*de Curat. diut. morb., lib. I*)? *Nempè ægroti omnes sanari non possunt : medicus enim Deorum potentiam anteiret, verum dolores sedare, morbos intercipere, atque obscurare, medico fas est.*

Je laisse au praticien instruit qui connoît les bornes de son art, le soin de trouver, dans sa prudence, la conduite qu'il doit tenir au milieu des écueils que j'ai signalés.

---

(1) *Nosog. philos.*, par Ph. Pinel, t. II, p. 226.

(2) *Onan.*, p. 12, vers 3 et 4.

§ II. *Règles thérapeutiques particulières.*

LA persuasion où sont presque tous les gens de l'art de la défectuosité attachée aux antidotes employés jusqu'à nos jours dans les différens empoisonnemens par ingestion, m'ayant déterminé à faire une suite d'essais zootomiques sur plusieurs substances qui modifient l'action funeste de certains poisons, je présenterai successivement et avec ponctualité chacune de mes expériences, afin de mettre le lecteur dans le cas de juger de leur utilité.

Expériences.

I. *Potasse caustique.* Le 4 mars 1812, à dix heures du matin, je donnai à une chienne de moyenne stature, de l'âge de quatre ans, et qui n'avoit rien mangé depuis la veille, quatre grains de pierre à cautère réduite en poudre, avec douze grains de charbon de bois de noyer bien pulvérisé, et le tout incorporé dans du beurre. L'animal, fortement muselé, et les pattes liées, n'a témoigné aucune sensation douloureuse de l'introduction de ce mélange dans son estomac; il a seulement été triste, inquiet et sans agitation, jusqu'à une heure de l'après-midi. A une heure et demie, il a été démuselé, et a mangé du pain, et ensuite de la soupe, avec voracité.

II. *Potasse caustique.* Le 6 mars de la même année, à neuf heures du matin, dix grains de potasse

caustique, avec le double de poudre de charbon, enveloppés dans du beurre, furent administrés à la même chienne, qui fut muselée incontinent, eut les pattes liées, et dont l'estomac étoit également dans un état de vacuité : aucun phénomène apparent ne s'est manifesté; la gaîté s'est conservée, et l'animal a mangé sa soupe avec appétit trois heures après.

III. *Muriate de baryte.* Le 2 février 1811, à dix heures du matin, je fis prendre à un chien âgé de six mois, ayant l'estomac dans un état de vacuité, six grains de muriate de baryte et douze grains de poudre de charbon, enveloppés dans une petite portion de boyau de volaille : deux vomissemens muqueux, mêlés d'une partie des matières avalées, eurent lieu au bout de deux heures, sans nul autre effet ultérieur. Le petit animal ne perdit pas de sa gaîté, et il mangea, comme à son ordinaire, trois heures après l'ingestion du mélange.

IV. *Muriate de baryte.* Le 14 février de la même année, cinq grains du même sel barytique, incorporés dans du beurre, furent donnés à un autre chien du même âge, auquel je fis avaler presqu'aussitôt de l'albumine de blanc d'œuf bien battu; il n'éprouva aucune lésion manifeste dans le jeu de ses fonctions, et il prit de la nourriture, avec sa voracité accoutumée, deux heures après.

V. *Oximuriate d'antimoine.* Le 8 mars 1812, à huit heures et demie du matin, je donnai à une chienne de petite stature, âgée de plus de quatre ans, vingt gouttes de beurre d'antimoine dans du vieux fromage, et incontinent après je lui fis prendre vingt grains de poudre de charbon dans de l'axonge; je la muselai et

lui liai les pattes; à neuf heures et demie, nul effort de vomissement et aucun symptôme de douleur ne s'étoient manifestés. Dès lors je donnai autres dix-huit gouttes environ de beurre d'antimoine, et dix grains de poudre de charbon incorporés dans de l'axonge; je muselai de nouveau. Cette fois, l'animal perdit un peu de sa gaîté: il sembloit éprouver un peu de douleur intérieure, et il ressentit souvent le besoin de satisfaire sa soif. Néanmoins il mangea un peu à midi, et à trois heures il avoit parfaitement recouvré son appétit.

VI. *Muriate d'antimoine.* Le 12 mars de la même année, à midi et demi, je donnai à la même chienne quarante gouttes de muriate d'antimoine dans du beurre, et peu après je lui fis avaler trente grains de poudre de charbon dans de l'axonge; je la muselai ensuite et lui liai les pattes. A une heure et demie, elle a fort peu mangé: un état de tristesse, de douleur latente, sans aucune espèce de déjection ni de mouvemens convulsifs, s'en est emparé, et a ainsi continué, sans autre phénomène extérieur, jusqu'à six heures du soir, époque où le pain a été appété comme de coutume.

VII. *Oximuriate de mercure.* Six grains de sublimé corrosif et douze de poudre de charbon, mêlés ensemble dans une portion de boyau lié à l'une de ses deux extrémités, furent donnés le 2 février 1811, à dix heures moins un quart du matin, à un chien âgé de six mois, qui avoit l'estomac dans un état de vacuité. Ce petit animal n'en éprouva aucune influence; il conserva sa gaieté, ses gestes, et mangea sa soupe avec appétit le soir et les jours suivans.

VIII. *Muriate de mercure suroxidé.* Le 5 du même

mois, à dix heures dix minutes du matin, je fis avaler de la même manière, à un autre chien âgé de sept mois, et qui avoit aussi l'estomac vide, six grains de muriate de mercure suroxidé, avec huit grains de poudre d'écorce de chêne. Six minutes de l'ingestion de ce mélange suffirent pour occasionner des vomissemens muqueux assez abondans, qui cessèrent peu à peu, et le calme se rétablit au bout de deux heures.

IX. *Muriate mercuriel corrosif.* Le 24 du même mois, à midi un quart, je donnai six grains de sublimé corrosif dans du beurre, au même chien qui en avoit déjà pris semblable quantité le 2 février. Il éprouva un quart d'heure après des efforts très-violens, qui amenèrent bientôt des vomissemens glaireux répétés et de plus en plus sanguinolens. Cet animal étoit dans des agitations extrêmes; il tenoit sa tête toujours baissée, qu'il portoit quelquefois sur le sol, comme pour la soutenir, et il éprouvoit un resserrement tétanique des mâchoires. A une heure moins vingt minutes, je lui fis avaler de l'eau de charbon tiède et miellée, en la dirigeant alternativement par l'une et l'autre commissure des lèvres, dont je faisois une espèce d'entonnoir. Les efforts de vomir et les vomissemens sanguinolens, quoique continuant encore après l'ingestion de l'eau de charbon, furent un peu moins violens et moins répétés. A une heure quarante minutes, je donnai une autre prise de la décoction de poudre de charbon, qui cette fois fut rendue plus épaisse, parce que l'animal, n'ayant plus de *trismus*, pouvoit l'avaler plus facilement; dès lors les vomissemens cessèrent entièrement. A deux heures et demie, il étoit encore triste, mais tranquille; il refusa de manger de la viande,

et il empêcha les autres chiens de s'en approcher, par des attaques vigoureuses. A cinq heures, il avoit quelques épreintes, et commença à prendre un peu de nourriture. Dès le lendemain, toutes ses fonctions étoient rentrées dans leur rythme naturel.

X. *Sublimé corrosif.* Six grains de sublimé corrosif donnés le 6 mars 1811, à trois heures du soir, dans du suc de bourrache (1), à un chien âgé de neuf mois, qui avoit mangé sa soupe à midi, produisirent, un quart d'heure après, deux vomissemens de matières chymeuses et alimentaires, avec efforts, anxiétés, agitations, mucosités continuelles à la gueule. Demi-heure ensuite, deux autres vomissemens, seulement muqueux et accompagnés de grands efforts, se manifestèrent encore, ainsi que deux déjections assez consistantes et avec épreintes. Ce chien, triste, inquiet, portoit sa tête baissée, et l'inclinoit sur le sol, pour chercher un point d'appui. Cet ordre de phénomènes cessa cependant au bout d'une heure et demie, et l'animal mangea sa soupe avec appétit à huit heures du soir.

Jaloux de connoître l'état d'altération du canal alimentaire de l'animal qui avoit pris dans la première

(1) Les *decoctum* de bardane et de bourrache, suivant M. Henri (Voy. *Bullet. de pharm.*, juin 1811), décomposent l'oximuriate de mercure plus complètement que la salsepareille et la douce-amère. Ce chimiste a reconnu dans les précipités qui ont lieu, la présence du mercure doux ou du mercure très-oxidé, qui a passé au *minimum* d'oxidation. Ces précipités blanchissent encore foiblement une lame de cuivre, et ils noircissent par l'hydrogène sulfuré.

expérience du sublimé corrosif mêlé avec de la poudre de charbon, et chez qui, dans la seconde, le charbon n'avoit été administré que vingt-cinq minutes après l'ingestion du sublimé corrosif, je l'ouvris tout vif et bien portant six jours après la seconde expérience. Je ne trouvai dans tout le trajet du tube alimentaire d'autre lésion qu'une très-légère inflammation de la muqueuse de l'estomac, et quelques rides peu prononcées à la grande courbure de cet organe.

XI. *Oximuriate de mercure.* Le 6 février 1813, à huit heures du matin, je pris à jeun trois grains de sublimé corrosif dans une tasse d'un fort *solutum* de poudre de charbon de bois, avec addition de sucre, et aromatisé avec l'eau de fleurs d'oranger. A huit heures vingt minutes, je ressentis une légère douleur, comme oppressive, à la région précordiale, avec un peu de chaleur à l'estomac. J'éprouvai pendant une heure une très-légère sensation de soif, que je ne cherchai point à satisfaire; et, à dix heures, ne ressentant point la moindre douleur, je déjeûnai avec appétit, et je n'en fus nullement incommodé.

XII. *Oximuriate de mercure.* Le 15 avril 1815, à onze heures quarante-deux minutes du matin, en présence des médecins les plus distingués de la ville de Clermont-Ferrand, département du Puy-de-Dôme, MM. Blatin, Fleury, Bertrand, Dulac, Moussier, Monestier, Ducros et Pénissat, je fis avaler, à un chien âgé de trois mois environ, douze grains de sublimé corrosif, avec dix-huit grains de poudre de charbon, sous forme de bol, avec du lard. Il fut muselé sur le champ et eut les pattes liées. Deux minutes

après, l'animal se coucha sur le côté, d'une manière immobile; il s'étendit avec frissonnement et état d'abattement. On lui fit avaler trois onces de *solutum* de charbon. Quelques minutes après, l'animal fut tranquille, et n'éprouva aucun effort de vomiturition. A midi un quart, nouvelle ingestion d'une once et demie de *solutum* de charbon. A une heure un quart, déjections noirâtres répétées. Etat de souffrances prononcées, cris plaintifs. A deux heures, douleurs occultes et sans nulles déjections. Nouvelle prise d'une once de *solutum* de charbon. Manifestation constante, jusqu'à six heures un quart, d'une douleur intérieure assez forte, avec morosité, difficulté dans les mouvemens du train de derrière, regard plus ou moins embarrassé, anxiétés et sans nulle autre déjection. Pendant la nuit, inapétence, a bu très-peu d'eau. Le 16, à sept heures du matin, rétraction des parois de l'abdomen, se tient néanmoins assez bien sur ses jambes, s'est même promené, et a bu de l'eau seulement; le soir, a fait un voyage de trois lieues en voiture. Les 17, 18 et 19, a bu alternativement de l'eau, du bouillon, du lait; a mangé de la viande; s'est promené et a manifesté de temps à autre des cris plaintifs. Le 20 au matin, état de souffrances violentes, respiration haute et stertoreuse, expression de mucosités par les nasaux, regard abbatu. Mort à six heures du soir.

Ouverture cadavérique. Estomac parfaitement vide, sa membrane muqueuse légèrement plissée, retractée, et la musculeuse peu ou point enflammée. Le reste du canal digestif intact. Les poumons, au contraire, d'un rouge de cerise à l'extérieur, étoient crépitans, gorgés de sang. Les gros vaisseaux veineux du cœur étoient aussi remplis de sang.

XIII. *Sublimé corrosif.* Le 30 avril 1815, je donnai à un fort chien âgé de trois mois, à dix heures vingt minutes du matin, vingt-quatre grains de sublimé dans de la graisse, avec douze grains de charbon. Trois minutes après, deux vomissemens de matières glaireuses et chymeuses noirâtres, eurent lieu. De suite, nouvelle ingestion de douze grains de sublimé dans trois blancs d'œufs battus, avec addition de deux onces d'eau environ, et incontinent a été muselé, et a eu les pattes liées; a eu quelques efforts de vomissemens, et a même rendu par les commissures des lèvres un peu de matières glaireuses. A dix heures et demie, une selle solide jaunâtre. Ingestion de quatre onces environ de solution albumineuse, et a été fortement remuselé. Néanmoins, à onze heures moins dix minutes, expulsion assez considérable de matières muqueuses grisâtres par les commissures, suite de violens efforts de vomissemens. A onze heures un quart, plusieurs déjections alvines. A été démuselé pour prendre six autres grains de sublimé dans deux onces d'un fort *solutum* de charbon. Cinq minutes après, malgré qu'il ait été bien muselé, a rendu quelques mucosités noirâtres par les commissures, et a poussé deux selles liquides jaunâtres. A onze heures et demie, épreintes, suivies de quelques déjections liquides. Se soutient toujours bien, marche de même, et paroît ne pas souffrir ou peu, si ce n'est de la gêne qu'il éprouve par la corde qui sert à le museler. A midi, épreintes, selles glaireuses noirâtres; ingestion, en deux fois, d'environ trois onces de *solutum* de charbon, et a été remuselé de suite. A midi et demi, déjections muqueuses noirâtres et légèrement sanguinolentes. A une heure moins un quart, état de souffrances, tristesse. Nul autre effet jusqu'à deux

heures, où il a pris une nouvelle dose de deux onces de *solutum* de charbon, et a été remuselé. A trois heures moins dix minutes, morosité, écoulement muqueux par les commissures, et de mucosités sanguinolentes par les naseaux. A quatre heures, continuation de l'expulsion muqueuse des naseaux, respiration gênée, regard naturel; deux onces d'eau de charbon; a bu de l'eau et du lait. Lésion successivement augmentée de la respiration, est mort le surlendemain.

Autopsie cadavérique. La muqueuse de l'estomac plissée, retractée, ridée, et la musculeuse un peu enflammée et parsemée d'un réseau vasculaire. Poumons rouges crépitans, gorgés de sang. Système veineux du cœur également engorgé.

XIV. *Nitrate d'argent.* Le 8 mars 1811, à trois heures après midi, je donnai à un chien âgé d'environ huit mois, qui avoit mangé sa soupe trois heures auparavant, et qui étoit amaigri par d'autres expériences que j'avois déjà faites sur lui, quatre grains de pierre infernale, dans une solution de muriate de soude. Je le muselai sur le champ. Il éprouva, une demi-heure après, des efforts de vomissemens de mucosités et de matières chymeuses; il fut dans un état de tristesse, avec douleur nulle ou peu apparente, pendant une heure seulement, et il prit de la nourriture comme à son ordinaire, à huit heures du soir.

L'état de marasme dans lequel avoient jeté cet animal, soit les épreuves précédentes que j'avois tentées sur lui, soit cette dernière, augmenta insensiblement, et il périt le 24 du même mois, dix-huit jours après avoir pris les quatre grains de nitrate d'argent dans le *solutum* de sel marin, lequel avoit donné lieu sans doute à

la formation d'un muriate d'argent insoluble, avec conversion en un empoisonnement, qu'en médecine légale on appelle du second degré.

L'ouverture de son corps confirma cette opinion, car elle me fit reconnoître une très-légère inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac, avec des rides extrêmement épaisses, dans presque tout l'intérieur de cet organe, surtout à sa grande courbure : elles étoient peu prononcées au pylore et aux intestins grêles. Les poumons étoient un peu engorgés et crépitans.

XV. *Précipité rouge.* Je fis prendre, le 5 février 1811, à dix heures dix minutes du matin, à un chien âgé de huit mois, n'ayant encore rien mangé de la journée, six grains d'oxide de mercure rouge, et autant de poudre de charbon, dans un morceau de boyau, lié seulement à l'une de ses extrémités. Quelques vomissemens muqueux eurent lieu dix minutes après; le boyau lui-même fut ensuite également rejeté, et quoiqu'il ne contînt pas visiblement toute la quantité des deux substances qui y avoient été incorporées, l'animal n'éprouva plus aucune lésion manifeste dans le jeu de ses fonctions.

XVI. *Oxide de mercure rouge.* Le 14 février 1811, à midi moins cinq minutes, six grains de précipité rouge enveloppé dans du beurre, furent donnés à un autre chien du même âge. A midi vingt minutes, des efforts de vomituritions, et des vomissemens glaireux répétés, se manifestèrent avec des épreintes assez vives. A une heure moins un quart, je fis avaler sans difficulté, au jeune animal, une prise d'une décoction de noix de galle, dans laquelle j'ajoutai du miel; l'ingestion de ce *decoctum* astringent diminua les efforts des vomis-

semens, et les vomissemens eux-mêmes, ainsi que les épreintes. A une heure et demie, je lui donnai une autre prise de la décoction de noix de galle : deux heures après, la gaîté survint; il mangea de la viande avec voracité; et à cinq heures du soir, il prit sa soupe, comme à l'ordinaire.

XVII. *Nitrate neutre de mercure.* Le 5 février 1811, à dix heures un quart du matin, je donnai à un chien âgé de sept mois, ayant l'estomac vide, six grains de mercure nitreux, et autant de poudre de charbon, dans un morceau d'intestin de volaille, qu'il vomit une heure et douze minutes après, conjointement avec une autre portion de boyau qui avoit servi à lui faire prendre six grains d'acide arsenieux et huit de poudre de charbon, trois jours auparavant. Nul autre effet n'a eu lieu à la suite de ces deux tentatives, dans chacune desquelles, et surtout dans la première, les deux morceaux de boyaux se sont présentés à nu.

XVIII. *Nitrate neutre de mercure.* Le 14 du même mois, à dix heures dix-sept minutes du matin, cinq grains de nitrate neutre de mercure, mêlés avec du beurre, furent administrés au même chien, qui étoit bien portant et qui n'avoit rien mangé de la journée. Je lui fis prendre, presqu'au même instant, du blanc d'œufs bien battu, qui modifia tellement l'action délétère de ce sel, que l'animal n'en ressentit pas la moindre influence ultérieure, bien que long-temps et fortement muselé.

XIX. *Poudres fulminantes d'argent et de mercure.* Quoique je n'aie pu me procurer des poudres fulminantes d'argent et de mercure, pour m'assurer

des résultats obtenus par M. Pajot-Laforêt, sur la neutralisation qu'en opère le charbon, je pense néanmoins qu'on pourroit peut-être faire une application heureuse des expériences déjà tentées par ce savant sur les animaux vivans, au traitement de l'empoisonnement par ces poudres. (Voy. *Journ. gén. de méd.*, avril 1810, p. 470.)

J'observerai, en finissant de rendre compte de mes expériences sur les poisons corrosifs, que c'est à dessein que je me suis servi de jeunes chiens; chez eux, en effet, l'irritabilité et la sensibilité organiques étant plus prononcées, le mode d'agir des poisons que j'ai expérimentés, a dû être porté à son *maximum* : d'où je conclus que les inductions à tirer de mes essais, pourront mériter une confiance plus grande.

D'après les résultats que j'ai obtenus de la série de mes expériences zootomiques, dont plusieurs ont été soigneusement répétées sur l'emploi de la poudre de charbon de bois (1), de l'albumine pure du blanc d'œufs, du muriate de soude, des substances tannantes, et du suc de bourrache, ne seroit-il pas convenable de proposer les unes et les autres de ces substances, sinon comme antidotes, au moins comme modifians de l'action pernicieuse de la pierre à cautère, du muriate de baryte, du muriate d'antimoine, du nitrate d'argent, de l'oximuriate de mercure, de l'oxide de mercure rouge, du mercure nitreux, etc.? mais la propriété spécifique particulière du charbon et du blanc d'œufs avec la plupart de ces composés métalliques, m'ayant paru déterminer des effets plus constamment favora-

(1) J'ai ordinairement employé celui de noyer ou de chêne.

bles, j'appellerai particulièrement, sur l'usage de ces deux substances appliquées à l'économie, l'attention des gens de l'art, jaloux de l'avancement de la science. Au surplus, c'est au temps à qui il appartient de fixer nos idées sur ce nouveau point de doctrine thérapeutique, que je ne fais que pressentir aujourd'hui. (1)

Ammoniaque. Pour combattre avantageusement les accidens produits par l'alcali volatil, il faut donner sur le champ les acides végétaux dans une boisson édulcorée. (*M. Bruguatelli.*)

Muriate de baryte. L'eau distillée du laurier-cerise, donnée à la dose de quelques gouttes, semble corriger et prévenir les effets nuisibles de ce sel.

Sublimé corrosif. La manière avec laquelle on a préconisé le sucre, dans ces temps modernes, contre les effets délétères du sublimé corrosif, et sa force décomposante, si bien reconnue et décrite par M. Vogel (*Recueil des Savans étrangers*), doivent naturellement me porter à en conseiller l'usage en substance ou en *solutum* aqueux, lors de son ingestion.

---

(1) L'on m'objectera sans doute que mes expériences sont d'autant moins concluantes, que j'ai laissé à plusieurs animaux la faculté de vomir, qui diminue d'autant l'action délétère du poison; mais M. Orfila (vol. I, 2me partie, p. 255) ne détruit-il pas lui-même implicitement cette assertion lorsqu'il dit : « L'acétate de plomb, introduit dans l'estomac à haute dose, occasionne la mort au bout de quelques heures, lors même qu'on laisse aux animaux la faculté de vomir. »

Si je n'ai pas employé la ligature de l'œsophage, que j'ai combattue par des argumens spécieux, j'ai assez ordinairement muselé les chiens qui ont fait l'objet de mes expériences.

CLASSE DEUXIÈME.

Empoisonnement par excès d'irritabilité et de sensibilité organiques.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Empoisonnement par différens sels et oxides métalliques.

§ I^er^. *De l'Empoisonnement par l'arsenic.*

L'ARSENIC, à l'état métallique, n'est pas vénéneux; mais il change facilement de manière d'être par sa grande tendance à l'absorption de l'oxigène.

L'acide arsenieux, oxide d'arsenic blanc, ou arsenic blanc du commerce; l'oxide d'arsenic noir, ou poudre aux mouches; l'oxide d'arsenic sulfuré jaune, ou orpiment; l'oxide d'arsenic sulfuré rouge, ou réalgar; les arseniates alcalins, ou sels arsenicaux; l'eau arsenicale, si fameuse à Rome et à Naples, et nommée *Aqua Toffana* (substance très-redoutable, et difficile à ap-

précier dans ses effets), sont des poisons violens; mais l'acide arsenieux est le plus connu, et est celui dont les mains meurtrières se servent le plus ordinairement pour faire des victimes.

Symptômes locaux.

Une irritation vive de l'estomac; une douleur aiguë, déchirante, de ce viscère; une chaleur extrême de l'œsophage et du reste du canal alimentaire; des nausées, des vomissemens excessifs; une soif inextinguible, un sentiment d'ardeur et une saveur austère dans l'intérieur de la bouche; un agacement des dents, un ptyalisme ou crachotement continuel et involontaire; une évacuation sanguinolente, qui s'exude de la membrane muqueuse de l'estomac, et qui sort par le haut et par le bas; l'œdématie des paupières supérieures, la lividité du pourtour des orbites; des déjections noires et infectes, des contractions partielles des muscles du bas-ventre; le météorisme ou boursouflement des parois de cette cavité; des taches noires répandues sur la peau; et, suivant Fodéré (*Médec. lég.*, tom. II, p. 206), une démangeaison de toute la surface du corps, qui se recouvre de taches jaunes ou roussâtres: tels sont les phénomènes locaux ou caractéristiques qui se manifestent dans l'empoisonnement par les composés arsenicaux, et surtout par l'acide arsenieux.

Symptômes généraux.

Des mouvemens convulsifs, des anxiétés, le tétanos, une agitation continuelle, des lipothymies, des sueurs froides; le pouls petit, concentré, irrégulier; la perte générale du sentiment, quelquefois celle du mouve-

ment (1); des vertiges, le délire, la lenteur de la respiration, un abattement général, une odeur cadavéreuse, qui s'exhale de tout le corps, et qui annonce un commencement de putréfaction; la chute facile des cheveux, des poils et des ongles : tels sont les symptômes généraux ou sympathiques, que l'on observe dans ce genre d'empoisonnement, et qui, le plus souvent, sont les avant-coureurs de la mort.

Observations. « Un homme âgé de vingt-six ans, sain et robuste, ayant pris un bouillon, fut attaqué subitement d'un vomissement violent, qui fut bientôt suivi de vives douleurs dans le bas-ventre, sans déjections. A ces symptômes, se joignirent une inquiétude insupportable, une sensation brûlante à l'estomac, une soif continuelle, qui se terminèrent par la mort au bout de trente heures.

» Le cadavre ayant été ouvert, on trouva le ventricule enflammé vers son orifice gauche, la tunique veloutée rongée, les intestins en partie gangrénés, et en partie roulés et tordus. Il y avoit dans l'estomac et le duodenum, une certaine quantité de sérosité verdâtre, bilieuse, mêlée avec une poudre blanche et du mercure coulant. La poudre blanche, jetée sur des charbons

(1) Défunt M. Petit, de Lyon, m'écrivit le 25 août 1810, qu'il avoit eu occasion d'observer deux cas d'empoisonnement par l'arsenic, suivis de contraction des muscles fléchisseurs des extrémités inférieures, qui étoient en quelque sorte paralysés. Le sujet d'une de ces observations étoit une fille de vingt ans, qui avoit avalé demi-once d'acide arsenieux. Cette dose, ajoute M. Petit, ne fut point pernicieuse, parce que l'estomac ne put la garder, et la rejeta presque de suite.

ardens, donna une odeur d'ail; et la femme soupçonnée coupable de ce crime, confessa, étant à la torture, qu'elle avoit donné de l'arsenic à son mari, et peu après du mercure coulant.» (Fodéré (d'après Fréd. Hoff.), *Méd. lég.*, p. 262.)

Un jeune chat, à qui j'avois fait prendre deux grains d'acide arsenieux en poudre dans un peu de lait, éprouva presque sur le champ de vains efforts de vomissemens, et il périt, quatre heures après, dans des agitations excessives.

L'ouverture de son corps présenta une phlogose et des taches gangréneuses de l'intérieur de l'estomac et du duodenum; l'ouverture pylorique très-rétrécie, ainsi que les intestins grêles.

Si le malade échappe à tous les accidens déjà énoncés, il éprouve assez ordinairement une douleur sourde dans l'estomac, des anxiétés, de l'aridité à la peau, de la sécheresse à la gorge, une soif habituelle impérieuse, un ptyalisme fréquent, la tension de l'abdomen, une constipation habituelle, un état fébrile irrégulier, des tremblemens partiels ou généraux, des palpitations du cœur, des défaillances fréquentes; il maigrit, et périt, en un mot, d'une fièvre lente de consomption.

J'ai connu un septuagénaire qui mit inconsidérément, dans du vin, de l'acide arsenieux en poudre, pour du sucre. Il n'avala qu'une petite quantité de ce breuvage trompeur, parce qu'il reconnut son erreur à la première gorgée. Il prit incontinent du lait tiède en abondance, et il vomit beaucoup. Mais le calme apparent qui succéda à l'emploi de ce premier moyen, ne fut que précaire; car ce brave vieillard a successivement passé

par toutes les filières de la fièvre lente hectique, et il y a succombé, malgré tous les moyens de l'art, au bout de huit mois.

L'exhumation du cadavre, faite secrètement, donna lieu d'observer des taches gangréneuses sur différens points du corps; et l'ouverture cadavérique fit reconnoître un état de resserrement et une inflammation chronique de l'intérieur du canal alimentaire, surtout de l'œsophage.

Il est une observation d'empoisonnement chronique par l'arsenic, insérée à la page quinzième du Journal de médecine, par MM. Corvisart, Leroux et Boyer (germinal, an dix), qui, par ses résultats cadavériques, doit piquer la curiosité des médecins.

Je connois deux dames, encore existantes, qui ont éprouvé tous les symptômes d'un empoisonnement, pour avoir pris, à leur déjeûner, du café, dans lequel elles avoient mis du pain imprégné de la vapeur de l'oxide d'arsenic noir, ou poudre aux mouches. Cette poudre, après avoir suffisamment fait de victimes, avoit été jetée sur les charbons dont on se servit imprudemment pour faire griller le pain. L'une de ces dames a été quelque temps à se rétablir.

La ptômatopsie, à la suite de l'empoisonnement par l'oxide d'arsenic noir, a prouvé l'exudation sanguinolente et l'irritation de la membrane muqueuse de l'estomac, qui, dans ces sortes de cas, a été trouvée rouge, enflammée et sans désorganisation apparente.

« En l'an six de la république, un empoisonnement, par l'oxide noir d'arsenic, eut lieu au Hâvre; tout ce

outre, des preuves tirées de l'anatomie pathologique de l'homme et des animaux, à la suite de l'empoisonnement par l'acide arsenieux, d'où l'on peut déduire qu'il est un autre mode d'action départie à ce sel; je veux dire la lésion consécutive de la respiration, marquée par la rougeur; l'inflammation, portée quelquefois jusqu'à la gangrène; l'engorgement, la densité des poumons, etc. Ces derniers résultats cadavériques se présentent assez souvent à l'observation.

Les phénomènes pathologiques décrits dans l'un des derniers paragraphes, étant purement organiques, ils ne peuvent fournir, jusqu'à un certain point, au médecin-légiste, une preuve incontestable de l'empoisonnement par l'acide arsenieux, puisque d'autres substances peuvent en produire d'analogues. Il faut donc la présence démonstrative de cet acide dans les matières alimentaires ou dans les liquides rendus, ou enfin dans les voies digestives, pour en établir la preuve matérielle : les expériences, d'ailleurs, faites sur des animaux vivans, dans ce genre d'empoisonnement, ainsi que dans d'autres, et les conséquences tirées des vomissemens et autres accidens qu'ils éprouvent étant très-fautives, il est donc nécessaire, dans cet état de choses, d'avoir recours aux phénomènes physiques et chimiques. 1°. L'acide arsenieux est une substance pulvérulente blanche, pesante, compacte, de cassure vitreuse, inodore, d'une saveur âcre. 2°. Exposé au feu, l'acide arsenieux se volatilise en donnant une fumée d'un blanc sale, et en répandant une odeur alliacée ou de poisson pourri (1); une lame de cuivre

(1) Ce caractère est essentiel quand il s'agit de s'assurer de la

décapée, et exposée à cette vapeur, blanchit. 3°. L'eau bouillante dissout un quinzième tout au plus de cette matière pulvérulente, qui, par une lente évaporation de son *solutum* aqueux, cristallise en tétraèdres réguliers, et qui, semblable aux autres acides, verdit le sirop violat, et rougit foiblement, à la vérité, les couleurs bleues végétales. 4°. En jetant une portion des liquides qui ont servi à délayer les matières vomies ou celles contenues dans l'estomac, et l'estomac lui-même, et imprégnés d'acide arsenieux, à l'aide de l'ébullition, dans une dissolution d'oxide de plomb demi-vitreux, cette dernière devient noire sur le champ. 5°. Si on fait dissoudre de l'arsenic dans l'acide muriatique, la dissolution est précipitée en blanc cerne blouâtre par l'instigation de quelques gouttes de prussiate de potasse. 6°. En mettant du nitrate d'argent cristallisé, ou du nitrate d'argent fondu en substance, dans une dissolution aqueuse d'acide arsenieux, il se forme un précipité, jaune d'abord, et qui ensuite devient noir en l'exposant à l'air. 7°. Le *solutum* aqueux d'arsenic donne un précipité verdâtre avec celui de sulfate de fer, noir avec l'eau de chaux (1), jaune orangé avec

---

présence de l'arsenic; cependant il pourroit induire en erreur, puisque le phosphore et le zinc donnent, par la combustion, une odeur semblable. Le docteur Rose observe qu'une plaque de tôle exposée à la vapeur de l'arsenic, se recouvre d'une légère couche blanchâtre, tandis que celle qui s'exhale du zinc s'y dépose sous forme d'une chaux floconneuse.

(1) D'après Gœrtner (*Journ. univ. des scienc. médic.*, février 1816), ce réactif est infidèle en ce qu'il n'est utile que lorsque le liquide à analyser ne contient pas de muriate de soude. Suivant ce chimiste, « le gaz hydrogène sulfuré, employé au moment de

l'eau distillée, saturée de sulfure alcalin (sulfure de potasse solide, ou sulfure calcaire), d'hydrogène sulfuré, ou d'hydro-sulfure; mais la solution des sulfures ne peut être employée avec sécurité sur le cadavre, qu'autant qu'on agit sur de l'arsenic trouvé dans l'estomac ou sur le produit filtré des lotions faites dans l'intérieur de cet organe, évaporé à siccité, et soumis à l'expérience de la plaque de cuivre, comme épreuve rigoureuse, parce qu'elle donne également des précipités jaunes par l'acide phosphorique du suc gastrique, et par l'acide acétique, qui se trouve assez souvent dans l'estomac (1). Les docteurs Rose, et Pfaff surtout, présentent les sulfures alcalins et les hydrosulfures comme devant indiquer la présence d'une partie d'arsenic sur quarante-six mille cinq cent quatre-vingt-quatre parties d'eau. Ces réactifs dénotent bien sur le champ, il est vrai, une très-petite quantité d'ar-

---

son dégagement, est de tous les réactifs le plus sensible. Cependant, comme le sulfure arsenical, séparé par ce gaz du sérum et de la gélatine, se précipite toujours avec ces parties animales, il doit en être entièrement dépouillé par la sublimation avant de le soumettre à l'expérience de la plaque de cuivre, sans quoi on ne peut constater rigoureusement la présence du poison par les caractères de la fumée qu'il exhale. »

(1) Une véritable phosphatisation a souvent lieu par l'union des oxides métalliques avec l'acide phosphorique libre des matières animales, et par les phosphates dissolubles, ceux de soude et d'ammoniaque, qui sont presque constamment contenus dans les liqueurs des animaux. (Fourcroy, *Syst. des Conn. chim.*, t. IX, p. 74.)

M. Planche (*Dissert. cit.*) observe que l'acétate d'ammoniaque et l'ammoniaque libre ou en excès, se rencontrent quelquefois dans l'estomac, par suite de l'acte digestif.

senic, dit M. Bostock, par le précipité jaune qu'ils forment dans la solution; mais le même effet est produit par une solution de tartrite de potasse antimonié. 8°. Le docteur Jœger, de Stuttgard, dans une dissertation inaugurale sur les effets de l'arsenic et les indices de sa présence, parle d'un réactif qui désigne promptement, par un précipité vert jaunâtre, la présence d'une partie d'arsenic sur cinquante mille parties d'eau. Ce réactif est le cuivre ammoniacal ou une dissolution de cuivre par l'ammoniaque (alcali volatil); mais, d'après les observations du docteur Rose (*Manuel d'autop. cadav.*, trad. par le doct. Marc, p. 90), il perd son efficacité par la présence de toutes les substances qui contiennent de l'acide gallique, ou autres capables de l'altérer. Il ne doit donc être mis en usage qu'avec réserve (1). 9°. M. Bostock donne hautement la préférence à la précipitation par le sulfate de cuivre, pour découvrir la plus petite portion d'arsenic dans un mélange quelconque. Schell, dit-il, a découvert que si l'on ajoute du sulfate de cuivre à une solution mêlée d'oxide blanc d'arsenic et de potasse, il se forme à l'instant un précipité d'un beau vert; ce précipité indique d'une manière décisive la présence de l'arsenic. Pour parvenir à produire cet effet après un grand nombre d'épreuves, le docteur Bostock a trouvé qu'il faut prendre cinq parties de sulfate de cuivre et trois de potasse, pour une d'arsenic blanc. Ce médecin conseille, afin de bien distinguer les couleurs des liquides, de placer une feuille de pa-

(1) Cette circonspection fait aussi un objet de recommandation de la part de M. Gœrtner, habile pharmacien à Hanau.

pier blanc derrière le vase qui les contient. 10°. Il est un autre réactif, accrédité d'après les recherches de M. Wendland, pharmacien distingué de Berlin: c'est le sulfure ammoniacal, dont la combinaison avec la plus petite portion d'arsenic, produit sur le champ, par l'addition d'un acide, un précipité jaune qui, quelque colorée que soit la liqueur arsenicale, se distingue aisément. Ce dépôt est du sulfure d'arsenic. 11°. Pour reconnoître la présence de l'arsenic, d'après le procédé de M. Hune (*Ann. de litt. méd. étrang.*, publiées à Gand, vol. II, n° 66), « mettez trois grains de la poudre suspecte dans une bouteille de verre blanc, avec huit onces d'eau distillée, et faites chauffer jusqu'à ébullition; remuez, et ajoutez alors deux grains de carbonate de potasse sursaturés, en agitant continuellement le mélange. Versez deux cuillerées à bouche de cette dissolution, dans un petit verre; puis, présentez à la surface du liquide un morceau de nitrate d'argent sec ou de pierre infernale: s'il existe de l'arsenic blanc, il se fera sur le champ un beau précipité jaune, qui partira du point de contact du nitrate d'argent avec le fluide, et se précipitera, vers le fond du vase, sous forme de flocons abondans, que l'on ne pourra jamais confondre avec aucune autre substance, au point de laisser du doute dans l'esprit. » 12°. En mettant la poudre suspectée être de l'oxide d'arsenic, avec du charbon pilé, dans un tube de verre d'un quart de pouce de diamètre, et de huit de longueur, bien lutté et exposé au feu, il se forme une incrustation à l'intérieur du tube. Le docteur Rose affirme en avoir réduit, par ce moyen, jusqu'à un huitième de grain, mêlé avec des substances animales. Ce procédé est indiqué par M. Bestock, pour la réduction de l'oxide d'arsenic à

l'état métallique; et cette méthode, par sublimation, est d'autant préférable, qu'en matière juridique, *il faut obtenir et voir le poison lui-même*. Quel que soit le procédé auquel on accorde la préférence, il est convenable, observe le docteur Bostock, de les réunir tous quand on a une assez grande quantité de matière à analyser (*Bibliothèque britannique*, juin 1809). 13°. L'acide boracique réduit l'oxide d'arsenic blanc à son état métallique, lorsqu'ayant été précipité, de sa dissolution, par l'eau de chaux, on le traite ensuite avec du charbon. 14°. Chauffé avec du charbon, l'arsenic passe à l'état métallique en perdant son oxigène. Le même effet a lieu par l'hydrogène. (Klaproth). 15°. En traitant l'acide arsenieux par l'acide nitrique ou par l'acide muriatique oxigéné, il se convertit en acide arsenique. 16°. Traité par le feu avec les substances huileuses, il se désoxide, se revivifie, et se sublime sous forme d'une croûte mince, brillante, qui donne, lorsqu'on la projette sur un fer rouge, une vapeur blanche d'odeur alliacée, laquelle rougit les couleurs bleues végétales, et blanchit une lame de cuivre décapée, exposée à son contact (1). Si on soumet à la volatilisation, sur des charbons ardens, tous les précipités ci-dessus mentionnés, après les avoir préalablement fait sécher, il s'exhale également des vapeurs d'un blanc sale, à odeur d'ail, qui rougissent le papier

(1) A tous ces moyens de réduction, j'ajouterai le suivant: le mélange de parties égales d'acide arsenieux, de charbon pulvérisé et de potasse, du commerce (sel de tartre), exposé à une chaleur vive dans un tube de verre, donnera de l'arsenic métallique, facile à apprécier.

(*M. Orfila.*)

de tournesol humecté, et les couleurs bleues végétales soumises à leur action, et qui blanchissent légèrement une lame de cuivre décapée. Cette contre-épreuve, d'une application générale, sert à compléter les indices de la présence de l'acide arsenieux.

Cependant il est une observation qui a échappé jusqu'à présent aux toxicologistes : c'est que du charbon et de l'huile, mêlés ensemble, et jetés sur une plaque de cuivre rougie, la blanchissent également, quoiqu'il n'y ait point d'addition d'arsenic.

La présence de l'acide arsenique est décelée, 1°. par la propriété que sa dissolution aqueuse a de rougir la teinture de tournesol et les couleurs bleues végétales; 2°. par la neutralisation qui a lieu en le combinant avec la potasse, ou toute autre base salifiable : le sel neutre qui en résulte, étant desséché et mis sur des charbons allumés, détonne légèrement, et exhale une odeur alliacée; 3°. par sa formation en un sulfate d'arsenic, en le traitant avec du soufre, d'où l'on précipite le métal à l'aide d'un alcali : si on le soumet ensuite à l'épreuve de la volatilisation, il exhale une odeur alliacée; 4°. par son boursouflement et sa formation en oxide d'arsenic sulfuré rouge, pendant laquelle le soufre passe en partie en gaz acide sulfureux, en mettant dans un matras, que l'on expose au feu, parties égales de soufre et d'acide arsenique, sous forme vitreuse; 5°. par un précipité noirâtre, qui a lieu en faisant passer du gaz hydrogène, dégagé par l'action de l'acide sulfurique sur le fer, dans sa dissolution par l'eau distillée : tous les attributs de l'acide arsenieux se retrouvent dans ce précipité, bien lavé avec de l'eau distillée; 6°. par sa propriété à laisser dégager du gaz oxi-

gène, et à repasser en partie à l'état d'oxide blanc, quand on le chauffe fortement (1). 7°. Le nitrate d'argent cristallisé et la pierre infernale, sont précipités en une matière de couleur de brique, semblable à celle du kermès, ou arseniate d'argent, par une dissolution aqueuse d'acide arsenique, que l'on sait être déliquescent. 8°. On obtient des précipités blancs bleuâtres, ou arseniates de cuivre, par l'acétate de cuivre et le sulfate de cuivre ammoniacal.

L'on se rendra compte de la présence des sulfures d'arsenic jaune et rouge artificiels, qui, d'après les expériences de M. Renault, sont les seuls vénéneux, 1°. en faisant digérer la poudre jaune ou rouge suspectée, ou le produit des lotions convenablement évaporé, dans l'acide muriatique simple, avec addition d'un peu d'acide nitrique; et en filtrant ensuite la dissolution, le soufre reste sur le filtre. L'arsenic étant alors précipité, sous forme métallique, par le zinc, avec un peu d'alcohol, on obtient une poudre grise, qui, mise sur une plaque de fer rouge ou sur des charbons incandescens, répand une vapeur d'un blanc sale avec odeur d'ail, laquelle blanchit, d'une manière terne, une lame de cuivre; rougit le papier de tournesol humecté et les couleurs bleues végétales que l'on y expose. 2°. La dissolution de cuivre dans l'ammoniaque, instillée dans

(1) Quand on chauffe l'acide arsenic solide dans un tube de verre ou de porcelaine, mêlé avec de la poudre fine de charbon et de la potasse, on en retire l'arsenic métallique, qu'il est toujours facile de reconnoître à ses caractères propres.
(*M. Orfila.*)

un *dissolutum* aqueux des oxides d'arsenic sulfurés, produit un précipité vert jaunâtre, qui, étant décanté, filtré, séché et soumis à l'épreuve de la combustion, indique les caractères propres à l'arsenic, déjà cités. 5°. La chaux et les alcalis décomposent ces oxides en dégageant l'acide arsenieux, que l'on reconnoîtra par les procédés qui ont été indiqués à son article (1).

La preuve de l'existence des arseniates alcalins ou sels arsenicaux, se tirera, 1°. de la propriété qu'ils ont d'attirer l'humidité de l'air, et de verdir le sirop de violettes, sans altérer la teinture de tournesol; 2°. de la décomposition qu'en opèrent la chaux, l'acide sulfurique, les hydro-sulfures, le nitrate d'argent, en donnant des précipités semblables à ceux qui ont été signalés pour l'acide arsenieux; 3°. du produit, d'une belle couleur verte, que l'on obtient de l'arsenite et de l'arseniate de potasse, avec le sulfate de cuivre; si l'on ajoute à ces deux sels de l'acide arsenique, jusqu'à ce qu'ils ne changent plus la couleur du sirop de violettes, ils rougissent alors l'alcohol de tournesol; 4°. de la décomposition qui s'opère lorsqu'on les chauffe avec du charbon en poudre; dans tous les cas, l'arsenic se sublime.

Lorsqu'on a lieu de présumer, dit le docteur Rose (*Man. cité*, p. 75), « que l'empoisonnement a eu lieu par un sel neutre arsenical, ou lorsqu'on s'attend à trouver une liqueur alcaline (par exemple, lors-

(1) La réduction métallique, qui s'en opère par la calcination avec la potasse, dans un tube de verre, sert à lever toute espèce de doute.

(*M. Orfila.*)

qu'on sait qu'il aura été administré au malade, comme contre-poison, une substance savonneuse), il sera nécessaire d'examiner les deux liqueurs par la teinture de tournesol et celle du bois de Brésil : si la liqueur bleuit par la première, et qu'elle devienne violet par celle-ci, on y ajoute un peu de vinaigre, jusqu'à ce qu'elle rougisse légèrement la teinture de tournesol, et qu'elle ne change plus celle du bois de Brésil. »

La démonstration de la présence de la fameuse préparation arsenicale *Aqua Toffana* sera rendue sensible par les moyens énoncés ci-dessus pour l'acide arsenieux, et par ceux qui seront relatés pour les préparations de plomb, parce qu'on prétend que ces deux substances entrent dans sa composition. Mais l'acide arsenieux y est combiné de telle manière, que le plus ordinairement il échappe aux recherches chimiques et cadavériques.

La difficulté, insurmontable jusqu'à ce jour, de pouvoir reconnoître, d'une manière affirmative, la véritable nature de cette composition encore accréditée, ne doit-elle pas inspirer quelques doutes sur son existence?

Les propriétés délétères qui caractérisent les composés arsenicaux, et qui quelquefois se rapprochent de celles des poisons corrosifs déjà décrits, m'ont déterminé à les placer à la tête de l'empoisonnement par excès d'irritabilité et de sensibilité organiques.

Non-seulement l'ingestion des composés arsenicaux produit des effets funestes; mais encore, au rapport de Richard Méad (*Teutamen de Venenis*), et à ceux de Diemerboëck et de Boërhaave, ils font de grands ravages, et déterminent même la mort par leur

application extérieure, ou portés sous forme d'amulettes.

M. Belloc (*Cours de Méd. lég.*) a connu une femme qui, pour s'être lavé le corps avec une dissolution d'arsenic, dans l'intention de se guérir de la gale, éprouva une enflure de tout le corps, un érysipèle général, un feu et une soif dévorans, un tremblement continuel de tous les membres, et mourut enfin de langueur deux ans après.

Wepfer (*de Cicutâ aquaticâ*, p. 289) rapporte que des frictions faites sur la tête d'un enfant avec du beurre et de l'arsenic, pour détruire ses poux, lui causèrent des douleurs violentes, un gonflement considérable à la tête, l'inappétence, de la fièvre, des syncopes, de l'insomnie, le délire, et la mort au sixième jour.

Fernel cite la mort d'une femme qui avoit appliqué de l'arsenic sur un cancer.

Le Journal de médecine, par MM. Corvisart, Leroux et Boyer, vendémiaire an 11, fait mention de celle d'un enfant de six ans, à qui on avoit frotté la tête, pour détruire ses pous, avec de l'arsenic mêlé à de l'huile d'olive.

On trouve enfin dans le Recueil périodique de la Société de médecine de Paris, tome VI, l'exemple d'une jeune femme de chambre, qui, après s'être frottée la tête avec de la pommade imprégnée d'arsenic, pour faire passer des pous, éprouva des accidens graves, que le docteur Desgranges, rapporteur de cette observation, parvint à arrêter au bout de huit jours. Néanmoins la convalescence fut longue, et la chute des cheveux eut lieu pendant sa durée.

L'arsenic a été donné intérieurement, comme le remède le plus efficace, pour arrêter, par une sorte

de modification délétère, ou, suivant M. Dupont, des Landes, par une réaction violente, les progrès de la dégénérescence cancéreuse.

Perilhe (*Dissert. acad. sur le Cancer*, couronnée par l'académie de Lyon en 1771) a fait sentir les dangers de l'usage intérieur de l'arsenic. Lefebvre, Roennow, Bell, etc., le recommandent contre les affections cancéreuses. Il a été préconisé en Angleterre, pour le traitement des fièvres intermittentes, par les docteurs Fowler, Arnold, Withering, etc., et naguères, en France, par MM. Fodéré, de Marrigues en Provence; Lordat, de Montpellier; Desgranges, de Lyon; André Bry, d'Angers; Pourcelot; Dupont, des Landes; Colombot, de Besançon, etc. D'autres médecins pensent, au contraire, que les arseniates, ainsi employés, opèrent sur l'économie une action délétère lente et insensible, qui en rend essentiellement la médication dangereuse, au point qu'ils devroient à jamais être exclus de la thérapeutique.

§ II. *De l'Empoisonnement par les composés cuivreux.*

LE cuivre, qui est d'un usage journalier dans les procédés d'un grand nombre d'arts, dans la confection des instrumens de cuisine, de pharmacie, cause, quand il est oxidé, de fréquens accidens : il s'oxide très-promptement par le contact d'un air humide, par la vapeur des acides, et par les acides eux-mêmes. Or,

le cuivre, considéré comme métal, n'est pas un poison; mais les oxides de ce métal, et ses différentes combinaisons, sont des poisons très-prononcés. Néanmoins, leur manière d'agir n'est pas encore parfaitement connue, quoique les empoisonnemens de ce genre soient très-fréquens.

L'oxide brun de cuivre, le carbonate de cuivre ou vert-de-gris naturel; le sous-acétate de cuivre, verdet gris ou vert-de-gris du commerce; l'acétite et l'acétate de cuivre; le sulfate de cuivre ou vitriol bleu, le muriate de cuivre, le nitrate de cuivre et le sel ammoniacal cuivreux, produisent des accidens funestes; mais les sels, surtout le sulfate et le muriate, ont une action plus marquée.

Symptômes locaux.

Les symptômes locaux ou caractéristiques qui se manifestent dans l'empoisonnement par les composés cuivreux, sont une grande sécheresse de l'intérieur de la bouche et du conduit alimentaire, un sentiment de stypicité métallique, des nausées, des rapports cuivreux; des vomissemens de matières vertes, qui n'allégent pas la cardialgie qui les a précédés; une soif ardente, un crachotement involontaire, l'abdomen tendu et douloureux au toucher, un tenesme opiniâtre.

Symptômes généraux.

Les symptômes généraux ou sympathiques que l'on observe, sont l'altération des traits du visage, des anxiétés, une oppression considérable, des épreintes violentes, suivies quelquefois de selles séreuses et

sanguinolentes; des spasmes, des convulsions, la petitesse et l'irrégularité du pouls, des défaillances, des sueurs froides, etc., qui annoncent la catastrophe qui va suivre.

OBSERVATIONS. « Deux hommes ayant mangé d'un ragoût préparé dans des vaisseaux de cuivre qu'on avoit négligé d'étamer, périrent empoisonnés. Ils éprouvèrent, pendant environ une heure, des cardialgies violentes, auxquelles succédèrent des vomissemens énormes et un tenesme continuel. Tous les remèdes qu'on leur administra furent inutiles : ces deux personnes succombèrent. M. Koistra, mon disciple, en fit l'ouverture, et voici ce qu'il observa : le canal alimentaire étoit distendu par une grande quantité d'air, rongé en divers endroits, et principalement dans les intestins grêles; le pylore et le duodenum étoient atteints de gangrène; le rectum étoit percé en deux endroits; l'œsophage et le pharinx paroissoient dans leur état naturel; les poumons étoient gorgés de sang. » (Portal, *Observ. sur les effets des vapeurs méphitiques*, etc., p. 436.)

Quand la mort n'arrive pas incontinent après l'empoisonnement par ces substances vénéneuses, on remarque ordinairement qu'elles produisent des épreintes fâcheuses; qu'elles agissent également, comme les autres poisons métalliques, par l'intermède du nerf pneumo-gastrique, sur les organes pulmonaires; et qu'elles donnent lieu, par suite, à des vomissemens habituels, à des toux opiniâtres, à des douleurs chroniques de l'estomac, à des foiblesses, à des tremblemens, à des paralysies; et la phthisie pulmonaire est quelquefois le terme de leur impression funeste.

Jean Landant, âgé de trente-deux ans, natif de Cournon, département du Puy-de-Dôme, d'un tempérament bilieux, mangea avec appétit, le 30 juillet 1807, d'un ragoût qui avoit séjourné quelque temps dans un vase de cuivre peu ou point étamé. Des douleurs vives à l'épigastre, des envies de vomir et des vomissemens abondans de matières alimentaires d'abord (1), et ensuite de matières bilieuses poracées, ne tardèrent guère à se manifester, ainsi qu'une soif ardente, avec sécheresse de l'intérieur de la bouche. A ces symptômes, se joignirent des tranchées très-intenses, une diarrhée séreuse, des sueurs froides, des syncopes, des mouvemens convulsifs, la petitesse et l'irrégularité du pouls. Cet ordre de phénomènes fit croire au *cholera-morbus;* mais de nouveaux renseignemens, et surtout les rapports cuivreux qu'éprouvoit le malade, ne laissèrent plus de doute sur un empoisonnement par le vert-de-gris. De la tisane d'orge légèrement édulcorée avec le sirop de vinaigre, de l'eau de veau, des lavemens émolliens, des fomentations huileuses sur le bas-ventre; des potions calmantes, rendues un peu diffusibles par la liqueur minérale d'Hoffmann, furent successivement mis en usage.

Au 2 août de la même année, Landant crut toucher à sa guérison, quoiqu'il ressentît encore de la douleur du côté de l'estomac. Mais cette douleur, devenue chronique, s'exaspéroit à chaque excès que commettoit le malade dans sa manière de vivre, et elle

(1) La grande quantité et le rejet des matières alimentaires, modifièrent sans doute l'action délétère du vert-de-gris qui s'y trouvoit interposé.

s'accompagnoit souvent de vomissemens, contre lesquels plusieurs moyens de l'art ont échoué.

D'après cet état de choses, il fut conseillé au malade d'aller boire les eaux de Vichy, et ce fut le 20 juillet 1809 qu'il s'y rendit. Chemin faisant, Landant alla, non dans le temple d'Epidaure, mais bien dans les prisons de la ville de Riom, où se trouvoit alors détenu un médicastre, qu'il consulta. Ce docte prisonnier conseilla des bols drastiques, dont l'usage augmenta les douleurs de l'estomac, perpétua les vomissemens, et fit accroître par suite la débilité générale à un point tel, que le malade succomba le 17 mars 1810.

L'ouverture du cadavre fit reconnoître la flétrissure, le resserrement de l'estomac, et l'épaississement comme lardacé, de sa portion pylorique; on observa, en outre, plusieurs points rouges irréguliers, analogues à de petites cicatrices tenant sans doute à la chute successive des escarres gangréneuses antérieures, et de nouvelles taches gangréneuses, situées à la grande courbure du ventricule, dont deux seulement avoient presque détruit sa texture intérieure. Les premiers intestins grêles racornis, présentoient quelques traces d'inflammation chronique, et tout annonçoit d'ailleurs les caractères du marasme et d'une désorganisation antérieure. (1)

Les ouvertures cadavériques à la suite de l'empoisonnement par les composés cuivreux, ont présenté

(1) Cette observation, qui m'a été communiquée par mon confrère Saurel, a pour objet un empoisonnement lent, produit par le carbonate de cuivre ou vert-de-gris naturel.

les premières voies resserrées sur elles-mêmes, épaissies dans leur texture, enflammées, gangrenées, perforées par la chute des escarres; le système veineux du cœur gorgé de sang; une extravasation sanguine dans les poumons, avec altération dans leur couleur et dans la densité de leur parenchyme.

Le docteur Portal a ouvert l'enfant d'un peintre nommé Fossier, qui avoit avalé de la dissolution de vert-de-gris, et il a trouvé l'intérieur de l'estomac enflammé, épaissi, surtout vers l'orifice pylorique, qui étoit presque oblitéré; les intestins grêles étoient aussi phlogosés dans toute leur étendue, et même gangrenés, perforés en différens points. Il s'étoit écoulé, par ces perforations, de la sérosité verdâtre dans la cavité abdominale; les gros intestins étoient très-distendus en certains endroits, et très-resserrés en d'autres; le rectum étoit ulcéré dans toute sa surface interne, et percé en plusieurs endroits.

M. Drouard (*Dissert. inaug.*, Paris, an 10) est le premier qui se soit occupé avec fruit d'une série d'expériences propres à déterminer la manière d'agir des composés cuivreux sur l'économie animale. Suivant cet estimable auteur, c'est en concentrant leur action phlegmasique sur le conduit alimentaire, qu'ils déterminent la mort.

Guidé par les expériences zootomiques que j'ai faites sur le vert-de-gris, et par les inductions à tirer des diverses observations clinico-pathologiques connues, je suis porté à croire que cette substance, prise à une certaine dose, ou quand il n'y a pas une réaction suffisante de la part des forces organiques de l'estomac, peut produire la mort à la manière des phlegmasies

violentes; mais je crois surtout qu'elle peut amener cette solution fâcheuse par son action médiate sur le système nerveux, 1°. soit au moyen de l'absorption et de la circulation; 2°. soit à l'aide des ramifications nerveuses qui lient l'estomac avec tout l'organisme. Dans ces deux dernières hypothèses, et plus particulièrement d'après la première supposition, la fin des phénomènes de la vitalité paroît être le produit de la lésion du cœur, ou la suite nécessaire du *tétanos* des muscles thorachiques, de manière que l'anéantissement total de la circulation, ou l'asphyxie, ou tout à la fois ces deux sources de soustraction du principe de la vie, sont le terme de l'influence délétère qu'entraîne avec elle l'ingestion du vert-de-gris.

Les composés cuivreux ont une odeur particulière et une saveur nauséabonde qui les feront toujours reconnoître. L'odeur *sui generis* qu'ils laissent en les frottant entre les doigts, déterminera constamment des nausées et même des vomissemens, à la personne empoisonnée à qui on les feroit inopinément flairer.

La présence de l'oxide brun de cuivre sera facile à déceler: 1°. il a une couleur brune noirâtre; 2°. il est indissoluble dans l'eau; 3°. il est dissoluble, au contraire, mais sans effervescence, dans l'acide sulfurique affoibli; 4°. il est promptement dissoluble dans l'alcali volatil, qui acquiert une belle couleur bleue; 5°. il se revivifie à l'aide d'une forte chaleur, dans des vaisseaux clos, par l'addition du charbon ou de tout autre flux réductif.

Le carbonate de cuivre ou vert-de-gris naturel, qui se forme spontanément à la surface des matières cuivreuses, sera reconnoissable, 1°. à sa couleur verte;

2°. à son indissolubilité dans l'eau froide et chaude; 3°. à sa facilité à se dissoudre avec effervescence dans la plupart des acides, et surtout dans le sulfurique, même affoibli; 4°. à sa prompte et facile dissolution, sans effervescence, dans l'ammoniaque, à laquelle il communique une belle couleur bleue; 5°. à sa réduction métallique en le chauffant fortement dans un creuset avec partie égale de charbon pulvérisé ou d'une substance grasse.

Pour distinguer l'existence du sous-acétate de cuivre, verdet gris ou vert-de-gris du commerce, dans les matières vomies ou dans celles retenues dans l'estomac, préalablement étendues dans une suffisante quantité d'eau distillée, chaude, pour aider la dissolution de toutes les portions solubles, en ayant soin de conserver séparément, dans de l'alcohol, les substances solides rencontrées, on aura recours à différentes épreuves chimiques. 1°. Ce sel est d'un vert clair, comme le vert-de-gris naturel; il est gras et soyeux au toucher; 2°. étant projeté sur des charbons ardens, il se dégage une vapeur d'acide acétique; 3°. traité par l'eau distillée bouillante, il se dissout en partie, et cette dissolution, d'une couleur bleue verdâtre, acquiert la propriété de rougir les couleurs bleues végétales. 4°. En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières vomies ou celles contenues dans l'estomac, elle devient trouble, et il se fait un précipité bleu vert. Le précipité devient vert, si l'on se sert de l'eau de chaux; et il est d'un brun noir, si, au contraire, on emploie l'hydrogène sulfuré; 5°. si on verse goutte à goutte de l'alcali volatil dans une dissolution de cuivre vert, il

se forme un précipité verdâtre, qui devient d'un beau bleu par une nouvelle addition d'ammoniaque; 6°. en mettant du prussiate de potasse dans un dissolutum de vert-de-gris, il donne un précipité vert jaunâtre d'abord, qui tourne de suite au brun marron foncé; 7°. l'addition de la soude et de la potasse dans la même dissolution, détermine un précipité bleuâtre; 8°. traitée avec l'acide sulfurique, il se fait une effervescence avec dégagement de gaz et d'acide acétique, facile à apprécier. Si l'on ajoute une nouvelle quantité d'acide, ou si l'on fait intervenir la chaleur, il s'opère une dissolution, il se dégage de l'acide sulfureux, et il se forme du sulfate de cuivre; 9°. l'acide gallique y détermine un précipité brun, et les hydro-sulfures un précipité noir; 10°. une lame de fer ou de zinc, décapée, se couvre d'une couche métallique rougeâtre cuivreuse lorsqu'on la trempe dans un dissolutum cuivreux quelconque, ou lorsqu'on la frotte avec un des précipités que je viens d'énumérer. Ce dernier caractère est d'autant plus essentiel, qu'il offre une application générale. 11°. En calcinant avec du charbon ces précipités desséchés, on obtiendra du cuivre métallique; et l'incinération, dans un creuset, des parties solides, quelqu'adhérentes qu'elles soient aux matières animales, donnera lieu, à l'aide du charbon animal, à une réduction métallique cuivreuse, facile à séparer par le lavage, et dont la démonstration, si elle est en petite quantité, sera rendue sensible par sa dissolution dans l'acide nitrique, qui se comportera avec l'ammoniaque, le prussiate de potasse, une lame de fer, etc., comme nous l'avons déjà indiqué. 12°. M. Vogel a obtenu une poudre rouge, ou protoxide de cuivre très-pur (oxide au minimum), en mettant du sucre

en poudre dans une dissolution aqueuse d'acétate de cuivre, portée à l'ébullition dans une cornue de verre tubulée, munie d'un balon également tubulé, et dont le tube recourbé plongeoit sur des cloches remplies de mercure. Ce précipité rouge est entièrement dissoluble dans l'acide muriatique, et le sel blanc qui en résulte est insoluble dans l'eau, tandis qu'au contraire, il est très-soluble dans un excès d'acide muriatique. La potasse précipite en jaune la dissolution de cette poudre rouge, dans l'acide muriatique. Cette contre-épreuve est rigoureuse.

Les autres sels cuivreux précipitent en blanc-bleuâtre avec la magnésie, la chaux, le muriate de baryte; en bleu avec l'ammoniaque, les alcalis caustiques, les prussiates alcalins, les hydro-sulfures; en gris bleuâtre avec l'acide oxalique. Le sulfate de cuivre est dissoluble dans l'eau : sa dissolution est d'une couleur bleuâtre; il est décomposé par l'arsenite de potasse : et le précipité ou *vert de Schelle*, est d'une belle couleur verte. Etant jeté sur des charbons ardens, il perd son eau de cristallisation, puis l'acide sulfurique, et il reste un oxide noir pour résidu. Il rougit le papier et la teinture de tournesol. On obtient sa réduction métallique en le chauffant dans un creuset avec du charbon pulvérisé.

En traitant le sulfate de cuivre avec du sucre, dans le même appareil dont M. Vogel s'est servi pour l'acétate de cuivre, il se dépose une poudre rouge, ou cuivre métallique très-divisé, différente du protoxide de cuivre, et qui ne se dissout pas dans l'acide muriatique. Une longue ébullition du sulfate de cuivre avec du sucre, produit, au contraire, une liqueur d'un brun noirâtre, qui est précipitée en jaune par la potasse.

Le nitrate de cuivre, d'une belle couleur bleue, détonne sur les charbons allumés, en répandant une belle flamme verte : il est très-dissoluble dans l'eau. Les précipités obtenus dans ce cas par les substances alcalines, et la chaux en particulier, ont une très-belle couleur bleue. Les sulfures alcalins et les hydro-sulfures décomposent ce sel, en y formant un précipité brun-rougeâtre. Il se revivifie par la chaleur, en le mêlant avec du charbon (1). Le nitrate et le muriate de cuivre sont solubles dans l'alcohol, qui donne alors une flamme verte pendant sa combustion.

Le muriate de cuivre, d'une couleur vert-gazon, est très-dissoluble dans l'eau, qu'il colore en vert bleu : il est décomposé avec effervescence, quand on le met dans l'acide sulfurique, et il reste du sulfate de cuivre pour résidu. Les alcalis donnent, avec le muriate de cuivre, un précipité d'un blanc bleuâtre, qui devient vert étant exposé à l'air (2). D'ailleurs, ce sel, comme tous les sels cuivreux, donne des précipités analogues à ceux indiqués à l'article du vert-de-gris avec l'hydrogène sulfuré, les hydro-sulfures, l'ammoniaque, le prussiate de potasse, l'arsenite de potasse, etc.; enfin, tous les composés salins cuivreux sont également pré-

(1) Le nitrate de cuivre n'est pas sensiblement décomposé par le sucre; mais une longue ébullition avec du sucre de lait, détermine le dépôt d'une petite quantité de cuivre métallique. (*M. Vogel.*)

(2) Le muriate de cuivre, traité avec le sucre à l'aide de l'ébullition, comme pour l'acétate, donne, après le refroidissement, un dépôt assez considérable d'une poudre blanche cristalline, insoluble dans l'eau, et soluble dans l'acide muriatique. Cette dissolution est précipitée en jaune par la potasse. (*Idem.*)

cipités à l'état métallique, ainsi que les oxides de ce métal, par le zinc, et surtout par le fer. Cependant cette démonstration est bien plus appréciable et plus prompte, d'après la remarque de M. Orfila (*Dict. des Sciences méd.*, t. VII, art. Cuivre), lorsqu'on se sert du phosphore.

Pour avoir la preuve rigoureuse de la présence d'une préparation cuivreuse dans du vin ou du vinaigre, on soumettra à la calcination, avec du charbon en poudre, le résidu de l'évaporation de ces liquides, afin d'en obtenir le cuivre à l'état métallique : on parviendra au même résultat en frottant ce résidu sur des lames de fer ou sur des cylindres de phosphore.

---

§ III. *De l'Empoisonnement par les préparations antimoniées.*

L'oxide d'antimoine sulfuré vitreux, ou verre d'antimoine ; l'oxide blanc du même métal (antimoine diaphorétique lavé, non lavé ou fondant, de Rotrou); l'oxide d'antimoine gris, ou chaux d'antimoine; l'oxide sulfuré demi-vitreux, ou *crocus metallorum*; l'oxide d'antimoine sulfuré rouge, ou kermès minéral; l'oxide d'antimoine sulfuré orangé, ou soufre doré d'antimoine; l'oxide d'antimoine par l'acide muriatique, ou poudre d'algaroth; le tartrate de potasse et d'antimoine, ou tartre stibié, sont des composés dont la manière d'agir sur l'économie, et en particulier sur le système gastrique, est en raison directe de leur état d'oxigénation, de la dose à laquelle ils sont pris, etc.

Le degré d'éméticité du tartrite de potasse antimo-

nié, varie selon la préparation plus ou moins oxidée de l'antimoine, dont on se sert pour sa confection.

Symptômes locaux et généraux.

Les symptômes que l'on observe en général, sont une irritation vive de l'estomac, des nausées, des vomissemens répétés et quelquefois sanguinolens, un trouble dans toutes les fonctions, des coliques atroces, des déjections alvines abondantes, de l'anxiété, des convulsions de tout le corps, une sueur froide, des syncopes, et par fois un surcroît de forces, qui bientôt amène une foiblesse générale plus grande, et qui est souvent un signe précurseur de la formation de la gangrène dans l'intérieur du canal alimentaire; la difficulté de la respiration est extrême, et l'état du pouls est successivement relatif aux phénomènes que je viens d'énoncer, etc.

Ici, comme dans tous les effets analogues des poisons irritans, l'activité vénéneuse du poison se passe essentiellement sur les points où il détermine la gangrène. Dans ces cas mortels, la mort arrive avec le calme des affections gangréneuses.

Observations. Je fus appelé dernièrement pour visiter un individu qui, au lieu de prendre, par fraction de dose, de l'eau émétisée, qui lui avoit été administrée au début d'une fièvre gastrique simple, avala d'un seul trait la presque totalité du remède : cet homme, fort, vigoureux, fut bientôt atteint d'une irritation vive de l'estomac, de mouvemens convulsifs, de spasmes, de roideurs comme tétaniques, de vains efforts de vomissemens, d'agitations, d'inquiétudes, de sueurs par-

tielles et générales, d'un état vultueux de la face; son pouls étoit plein et concentré.

Des vomissemens bilieux abondans se déclarèrent après l'usage de l'eau tiède, donnée à profusion, et des déjections alvines de même nature furent entretenues par l'emploi du bouillon d'herbes; mais ces évacuations, par le haut et par le bas, se perpétuèrent à un tel point, que je fus contraint, pour les faire cesser, d'employer la limonade fortement chargée de suc de citron.

Mon estimable ami le docteur Charpentier, auteur d'un *Essai sur la Mélancolie*, et d'un autre ouvrage, intitulé: *De l'Influence des Passions sur la production des maladies;* et médecin des forges royales de Guérigny, m'écrivit, le 12 avril 1810, qu'il venoit d'éprouver une fièvre muqueuse continue, de soixante-cinq jours de durée, et que, croyant utile de s'administrer un vomitif, il prit seulement, à raison de sa susceptibilité nerveuse très-prononcée, un demi-grain d'émétique, qui le fit vomir quatre-vingt-dix-sept fois. Morgagni (*épist.* 59) affirme que la mort ne fut pas le résultat de l'ingestion de deux gros de cette substance saline: l'individu vomit considérablement, et éprouva seulement beaucoup d'anxiétés.

Sans relater d'autres observations de ce genre, qu'il me seroit facile de multiplier, je renverrai le lecteur à celle de M. Carron, insérée dans le Journal général de Médecine, de Paris (janvier 1811).

Hoffmann (*Medicinæ rationalis systematicæ*, t. IV) rapporte qu'une femme qui étoit attaquée d'une fièvre tierce, après avoir pris huit grains d'oxide d'antimoine sulfuré vitreux, éprouva des évacuations considérables

par haut et par bas, dans trois accès subséquens de cette fièvre, et dont le dernier devint mortel; mais qu'elle n'eut pas d'évacuations pendant les intervalles de ces accès. A l'ouverture du cadavre, on trouva l'intérieur de l'estomac et celui des premiers intestins, enflammés; et la poudre, qui avoit occasionné la mort, étoit encore contenue dans les replis de la tunique interne ou villeuse.

Malgré l'autorité puissante que je viens de citer, il y a lieu de croire qu'il ne restoit point ou presque point de verre d'antimoine dans les replis de la membrane muqueuse de l'estomac, vu la petite quantité prise et les évacuations multipliées qui eurent lieu.

L'autopsie cadavérique, à la suite de l'empoisonnement par les préparations antimoniées, fera découvrir des traces d'inflammation, d'érosion, de gangrène et d'injection de la membrane muqueuse du conduit alimentaire; l'altération des poumons, qui acquièrent une couleur rose-livide, une densité remarquable dans leur parenchyme, et sont gorgés de sang.

Au terme des expériences qui font partie du beau travail de M. Magendie sur l'émétique, l'action de ce sel est en raison directe de la quantité ingérée et du défaut de vomissement. Suivant ce physiologiste recommandable, l'influence mortelle du tartrite de potasse antimonié se porte essentiellement sur les organes pulmonaires et la membrane muqueuse du canal alimentaire. La circulation est, d'après M. Magendie, la voie de communication au moyen de laquelle se transmet le premier mode d'action de cette substance délétère : il y a donc, dans ce genre d'empoisonnement,

un creuset, il se fond et se vitrifie; 7°. il s'enflamme lorsqu'on le jette dans le gaz muriatique oxigéné; 8°. en en faisant exhaler le gaz hydrogène sulfuré, les acides, le nitro-muriatique en particulier, en précipitent le soufre, et dissolvent l'oxide; 9°. l'air et la lumière le décolorent en lui enlevant l'hydrogène sulfuré; 10°. traité par l'acide muriatique, il se convertit en une poudre noire, en produisant un foible dégagement de gaz hydrogène sulfuré, et il est ramené par là à l'état métallique.

L'oxide d'antimoine sulfuré-orangé ou soufre doré d'antimoine, inodore, insipide, de couleur orangée, soluble dans les sulfures alcalins, laisse dégager aussi du gaz hydrogène sulfuré avec les acides, est dissous par les alcalis purs, d'où il est ensuite précipité par les acides en une couleur orangée, d'autant moins foncée, que la quantité d'acide employée est plus grande. Si l'on fait chauffer le soufre doré d'antimoine avec de l'acide muriatique, l'antimoine se dissout, et il se dégage une quantité considérable de gaz hydrogène sulfuré.

L'oxide d'antimoine sulfuré vitreux ou verre d'antimoine, d'un rouge d'hyacinthe, est transparent, fragile, brillant dans sa cassure. Il donne du gaz hydrogène sulfuré avec les acides, surtout avec l'acide muriatique concentré, dans lesquels il est soluble. « Quand on fait fondre du verre d'antimoine avec le double de son poids de flux noir dans un creuset couvert, il reste quatre-vingts parties d'antimoine métal. » (Klaproth.)

L'oxide gris d'antimoine ou chaux d'antimoine, insipide, d'une couleur grise, est insoluble dans l'eau, est soluble en partie dans les acides minéraux concentrés, et particulièrement dans le muriatique, à une haute température.

L'oxide d'antimoine par l'acide muriatique, sous-muriate d'antimoine ou poudre d'algaroth, est blanc, un peu sapide, et est, ainsi que les autres oxides de ce métal, porté au *maximum* d'oxigénation ou *peroxides*, au *minimum* ou *protoxides*, revivifié par les procédés métallurgiques, soit à l'aide de la chaleur seule, soit par l'union de l'antimoine métallique et des flux réductifs. Ce qui a été dit à l'article Tartre stibié, trouvera, en grande partie, son application pour ce qui concerne le vin antimonié. (1)

§ IV. *De l'Empoisonnement par les préparations de plomb.*

Si, jusqu'à un certain point, le plomb métal n'est pas regardé comme poison, son action vénéneuse est bien remarquable quand il est dans un état d'oxidation, ou lorsqu'il est à l'état salin.

Les oxides de plomb gris, jaune, rouge ou litharge, massicot, minium, les vins frelatés avec la litharge ou

(1) Chauffées avec du charbon seulement, ou avec addition de potasse, sel de tartre, dans un creuset de terre, toutes ces préparations d'antimoine, ainsi que les précipités ci-dessus énumérés, convenablement desséchés et évaporés, donnent lieu à une revivification métallique. Le produit de l'alcohol par la distillation et la calcination du résidu dans un creuset, avec du charbon, sont les moyens les plus efficaces pour reconnoître la présence du vin antimonié ou émétique.

(*M. Orfila.*)

trémités des doigts, et autres symptômes nerveux très-variés; vertiges, défaillances, stupeur, altération diverse de la vue; délire, qui quelquefois s'approche du délire maniaque; syncopes, sueurs froides, etc. Tout cet appareil de symptômes que déploient les composés saturnins, indique que c'est particulièrement sur la contractilité organique sensible du canal alimentaire que s'exerce leur mode d'action.

Observations. Une femme du marché St-Germain, à Paris, ayant bu par mégarde, dans le cours de l'an 10, environ demi-once d'acétate de plomb liquide pour de l'eau-de-vie, éprouva peu d'instans après un poids insupportable sur l'estomac, des nausées, des vomissemens bilieux poracés, des anxiétés, le hoquet, des défaillances, des coliques atroces, de la constipation, etc.

Ces symptômes existoient encore, et étoient même portés à un haut point d'intensité, lorsque, par la sollicitude bienfaisante de la maîtresse de son domicile, je fus prié de lui donner des soins.

Cette fâcheuse catastrophe me donna lieu d'observer les symptômes caractéristiques de l'empoisonnement saturnin, c'est-à-dire, la tension et la dureté du pouls, le resserrement et la résistance des parois de l'abdomen, la rétraction de l'ombilic, la contraction spasmodique du sphincter de l'anus, le vomissement continuel d'une bile jaune-verdâtre d'une odeur infecte, la coloration plombée du visage.

Cette malheureuse, qui ressentoit des douleurs si cruelles, qu'elle en poussoit des cris horribles, expira dans des angoisses épouvantables au bout de quatre jours d'empoisonnement, malgré l'administration des adoucissans et des moyens thérapeutiques usités à l'hôpital

de la Charité de Paris, et dirigés de concert avec le docteur Fortassin.

Les circonstances ne nous permirent point de procéder à l'ouverture cadavérique.

Si la mort n'est pas le terme de tous les désordres cités, les malades sont atteints assez ordinairement de tremblemens, *tremor metallurgorum* de Sauvages; de paralysie des extrémités, principalement des supérieures; de bégaiement, *psellismus metallicus;* de toux, *tussis metallicorum* du même auteur, d'asthme; de jaunisse, d'une fièvre lente, etc.

Ces phénomènes secondaires ou chroniques se manifestent assez souvent, et d'une manière plus ou moins prononcée, chez les personnes qui travaillent sur les métaux, ou qui emploient leurs préparations, ainsi que j'ai cherché à le démontrer à la page 10 et suivante de mon *Essai médical sur les professions.* (Paris, 1804.)

Suivant Mahon (*Méd. lég.*, tome II, p. 364), les signes propres et les plus constans de l'empoisonnement par le plomb et ses composés, sont, 1°. le pouls dur comme du bois, et tendu comme une corde; 2°. le ventre dur, resserré et résistant; 3°. la rétraction du nombril, le vomissement continuel d'une matière verte et jaunâtre, et le resserrement de l'anus quand les coliques sont très-violentes.

Stoll (*Méd. prat.*, tom. II, p. 253 et 259) a observé que, dans la colique de plomb, les exacerbations étoient plus sensibles et plus graves le soir et pendant la nuit, et qu'elles se calmoient de nouveau à l'aurore. Il a remarqué, en outre, que ceux qui éprouvoient des vomissemens et des évacuations de matières stercorales, guérissoient plus aisément et plus promptement; qu'au

contraire, ceux qui n'avoient ni vomissemens ni déjections alvines, guérissoient avec beaucoup plus de peine, quoique peut-être ils souffrissent moins que les premiers.

A l'ouverture des cadavres après l'empoisonnement saturnin, on trouve ordinairement l'estomac et le canal intestinal, surtout le colon, dans un état de contracture, de rétrécissement, de sécheresse remarquables, et quelquefois même d'oblitération, d'où s'ensuit un marasme plus ou moins fortement prononcé. On y observe, en outre, des traces d'inflammation, et même de gangrène, et quelquefois des invaginations intestinales. Enfin, des excrémens secs, noirâtres et en forme de petites boules, se rencontrent assez fréquemment dans l'intérieur des intestins, dont le système vasculaire veineux est ordinairement engorgé.

L'action des préparations de plomb sur l'organisme est d'autant plus prononcée, qu'elles ont été plus longtemps en contact avec les parois intérieures de l'estomac, et que leur quantité ingérée est plus grande. Dans le cas contraire, leurs effets se bornent à une excitation augmentée du canal alimentaire. Ces premiers documens me conduisent à faire observer que ces substances peuvent agir médiatement sur le système nerveux, et immédiatement sur le canal alimentaire. Leur état liquide, vu l'absorption plus facile qu'il peut s'en faire, est la condition la plus propre au développement de leur premier mode d'action. Leur état solide, au contraire, semble plus favorable à la production phlegmasique, gangréneuse, et même corrosive, que comporte leur second: d'où il faut conclure que les effets mortels des composés saturnins dépendent, soit de leur influence délétère sur le système nerveux, soit de leur action directe sur les

différens points de l'appareil alimentaire, qu'ils altèrent par leur contact immédiat.

La présence des composés saturnins dans les matières rendues, ou dans celles que renferment les voies alimentaires, se reconnoît à leur saveur douceâtre et astringente, et à la nature des précipités par les réactifs. Ainsi, les oxides de plomb sont précipités en noir par les hydro-sulfures; les alcalis caustiques liquéfient les oxides de plomb: d'où on peut précipiter ce métal par les acides.

Minium. 1°. Cet oxide est d'un rouge de feu, tirant un peu sur le jaune; 2°. il est pesant, formé de petites lames ou paillettes; 3°. le contact du gaz hydrogène le colore en noir; 4°. il s'enflamme promptement avec le soufre, en répandant une lumière vive sans aucune détonation; 5°. il convertit l'acide muriatique simple en acide muriatique oxigéné, à raison de son état de suroxidation; 6°. il est dissoluble dans une lessive de potasse, selon Klaproth, et la dissolution laisse précipiter le plomb sous forme métallique par une lame de zinc ou par un cylindre de phosphore. (1).

Litharge. Cet oxide est formé de petites écailles jaunes ou rougeâtres, selon qu'il est plus ou moins coloré (*litharge d'or ou d'argent*). En mêlant sept parties

(1) Une dissolution de manne, et surtout une dissolution de sucre, dissout, à l'aide de la chaleur, cet oxide de plomb; il se dépose, par le refroidissement, une matière blanche, insoluble dans l'eau, qui est fort abondante quand on se sert du sucre. Pendant cette désoxidation, il se forme de l'eau aux dépens de l'oxigène du métal et de l'hydrogène du sucre.

(*M. Vogel, Rec. des Sav. étrang.*)

d'oxide de plomb demi-vitreux avec une partie de muriate de soude et un peu d'eau, peu à peu l'oxide de plomb perd sa couleur et devient blanc. Si la substance suspecte est en assez grande quantité, après l'avoir lavée et fait sécher, on la mettra en digestion dans de l'acide acétique, l'on suspendra au-dessus du vase une lame de zinc, et le plomb viendra s'y déposer sous forme métallique, et formera ce que les chimistes appellent l'*arbre de Saturne.* (1)

En faisant dissoudre le minium et la litharge dans du vinaigre, on obtiendra les résultats que j'indiquerai aux acétates de plomb. Le gaz hydrogène revivifie les oxides de plomb, même à froid, par un long contact; mais cette réduction a particulièrement lieu quand on mêle un de ces oxides avec un flux réductif, tel que du suif, du charbon, ou tout autre corps combustible, et que l'on fait chauffer et rougir le mélange dans un creuset, au fond duquel on trouve alors un culot de métal, facile à distinguer par ses caractères de pesanteur, de mollesse, de flexibilité et de couleur grise.

Les sels de plomb, dissous dans l'eau distillée, sont précipités en noir par l'hydrogène sulfuré, les hydrosulfures, la liqueur probatoire d'Hahnemann (2); en blanc par l'acide gallique, sulfurique, les sulfates alcalins, l'albumine et le muriate de soude; en grains d'un

---

(1) Le même phénomène a lieu avec la litharge comme avec le minium, quand on le traite avec une dissolution de sucre. (*M. Vogel.*)

(2) Pour composer cette liqueur, prenez deux gros de chaux sulfurée, deux gros d'acide tartarique, et une livre d'eau distillée. Mêlez le tout dans un vase couvert, et laissez déposer

brun noirâtre par le sulfure de potasse; en grains verdâtres, qui blanchissent au bout de quelque temps par le prussiate de potasse. Si on les traite avec du charbon, ils se réduisent bientôt en métal. En trempant une lame de zinc dans une dissolution de plomb, celui-ci s'y précipite en état métallique. Le nitrate de plomb fuse et décrépite sur les charbons ardens. Le sulfate de plomb se dissout en totalité dans l'acide muriatique, et laisse cristalliser du muriate de plomb par le refroidissement. Il se fond et se réduit sur des charbons ardens. Le carbonate oxidule de plomb ou céruse d'un blanc de neige, d'un tissu écailleux, fragile, assez pesant, est liquéfié avec effervescence par les acides, surtout l'acide acétique, et est précipité de cet état par l'hydrogène sulfuré. Il se réduit facilement à l'état métallique quand on le chauffe dans un creuset avec du charbon pulvérisé. L'acétate de plomb cristallisé dégage une vapeur d'acide acétique par l'acide sulfurique concentré. Le même dégagement de vapeur acétique a lieu en jetant ce sel sur des charbons allumés, qui se recouvrent ensuite d'une efflorescence d'un jaune verdâtre. Sa dissolution aqueuse est noircie par le contact de l'hydrogène sulfuré et des hydro-sulfures; elle est précipitée en blanc par l'albumine, l'acide muriatique et les muriates. Il se revivifie par l'action de la chaleur seule ou avec addition de charbon. L'acétate de plomb liquide, d'une odeur d'acide

---

la liqueur. Décantez ensuite dans un flacon, où préalablement vous mettrez demi-once d'acide tartarique. *

* Pour obtenir le sulfure de chaux, prenez parties égales de soufre et d'écailles d'huître ou de chaux caustique. Faites-les rougir dans un creuset pendant un quart d'heure, pilez la masse bien fine quand elle sera refroidie, et conservez-la dans une bouteille bien bouchée.

tion donne lieu d'observer, et les effets subséquens qui se présentent, attendu que n'offrant rien de particulier. ils nous sont assez connus les uns et les autres par les exposés précédens, relatifs à l'action délétère irritante des autres poisons minéraux. Cependant j'observerai que la rougeur plus ou moins foncée de la membrane muqueuse de l'estomac, que l'extravasation sanguine entre cette membrane et la tunique musculeuse de cet organe, sont les effets pathologiques ou directs de son action. Quelquefois celle-ci s'étend jusqu'aux poumons, altère leur couleur, et les rend moins crépitans que dans l'état ordinaire.

Les remarques cadavériques déduites de l'ingestion du sulfate de zinc, donnent lieu de croire que cette substance concentre son action sur les organes de l'alimentation. Peut-être que son influence délétère est complexe, et qu'il s'opère une réaction sympathique ou nerveuse sur les poumons, ainsi que l'attestent les altérations qu'on y observe quelquefois à la suite de ce genre d'empoisonnement. Dans ce cas, la mort pourroit donc être due tout à la fois à la lésion de ces deux systèmes d'organes, ou tout au moins à la prédominance d'action de ce sel sur l'un des deux.

La blancheur transparente, la saveur âcre styptique, assez forte, du sulfate de zinc; sa dissolution dans l'eau distillée, qui rougit l'alcohol de tournesol; sa décomposition par toutes les substances terreuses et alcalines, et par les alcalis eux-mêmes, ainsi que par les *infusum* aqueux des végétaux acerbes, décéleront facilement sa présence. D'ailleurs, les sulfures alcalins et les hydro-sulfures le précipitent en orangé foncé ou brun. En précipitant le sulfate de zinc par un alcali, on obtient,

par l'évaporation de la liqueur, du sulfate de soude, si on s'est servi de la soude, et du sulfate de potasse, si on a employé cette dernière substance alcaline. Ce précipité blanc, dans l'un et l'autre cas, étant séché, mis dans un creuset rougi et recouvert d'un couvercle, se sublime à ses parois intérieures en flocons de neige. Le sulfate de zinc est, en outre, précipité en blanc un peu verdâtre par l'ammoniaque, et en blanc légèrement bleuâtre par le prussiate de potasse. En fondant, à l'aide d'une forte chaleur, tous ces précipités bien desséchés, avec de la poussière de charbon et du cuivre rouge, l'on aura du cuivre jaune. (1)

§ VI. *De l'Empoisonnement par les préparations de bismuth.*

Les qualités vénéneuses du bismuth n'étant remarquables que dans ses combinaisons avec l'oxigène, se trouvent en particulier dans le nitrate de bismuth avec excès d'acide, qui est la partie du nitrate de bismuth cristallisé soluble dans l'eau, et dans le nitrate sursaturé de bismuth, oxide blanc de bismuth ou magistère de

(1) La réduction métallique du sulfate de zinc s'obtient en soumettant, pendant long-temps, à une forte chaleur ces précipités, desséchés et mêlés avec du charbon ou de la potasse caustique.

(*M. Orfila.*)

Ce sel est indécomposable par le sucre, attendu que sa base métallique décompose l'eau.

(*M. Vogel.*)

CHAPITRE II.

De l'Empoisonnement par les cantharides.

Les signes qui se présentent dans l'empoisonnement par les cantharides (*Meloë vesicatorius*, Lin.), sont une ardeur extrême de tout l'intérieur de la bouche, qui, en se propageant, produit un resserrement de la gorge, lequel s'approche de la suffocation; un ptyalisme continu, des douleurs épigastriques très-vives, des nausées, des vomissemens quelquefois sanguinolens, des selles dyssentériques avec tenesme, une chaleur douloureuse des voies urinaires, le priapisme, une dysurie cruelle, l'hématurie, des coliques affreuses qui forcent les malades à s'agiter violemment, le regard fixe, farouche, la rougeur de la face, le grincement des dents, des anxiétés, des syncopes, des agitations continuelles, des mouvemens convulsifs partiels et généraux qui s'accroissent très-rapidement, d'autres fois des accès de manie

---

rens nitrates, et en les soumettant à la calcination, dans un creuset, avec du charbon, on obtiendra le bismuth métallique, facile à apprécier par sa couleur blanche-jaunâtre, par son tissu lamelleux, par sa fragilité. Si, après avoir fait dessécher les parties solides vomies ou rencontrées dans l'estomac, et l'estomac lui-même, on les calcine avec du charbon, dans un creuset, il en résulte également, pour dernière preuve de conviction, une réduction métallique.

(*M. Orfila.*)

avec fureur, auxquels succèdent le délire ou un assoupissement profond : le pouls est peu ou point fébrile; enfin, la mort termine assez souvent tout cet appareil de tourmens horribles.

OBSERVATIONS. Ambroise Paré (*des Venins*, liv. XX, chap. 35) rapporte qu'un jeune abbé, ayant pris une composition particulière dans laquelle on avoit mis une certaine quantité de ces coléoptères réduits en poudre, succomba au milieu des douleurs les plus violentes avec gangrène de la verge.

Le docteur Fodéré a été témoin, en 1791, d'un avortement volontaire, produit par l'ingestion d'un mélange d'une demi-once de cantharides en poudre et d'une once de sulfate de magnésie. L'auteur de cet infanticide trouva, dans les douleurs cruelles qu'elle ressentit, et dans la mort même, le châtiment de son crime.

L'on rapporte la mort de l'inimitable acteur Molé à l'usage inconsidéré d'un breuvage où entroient les cantharides, et qu'il avoit pris dans la folle intention d'exciter son érotomanie.

J'ai connu un jeune militaire qui, affoibli pour avoir fait trop souvent des sacrifices à *Vénus*, crut devoir recourir à la teinture de cantharides, afin de s'exciter les organes de la génération; mais cette manœuvre, marquée au coin du libertinage le plus rafiné, au lieu de rappeler les signes de l'amour, plongea ce malheureux dans un priapisme épouvantable, qui, conjointement avec des coliques vives, lui faisoit jeter les cris les plus lamentables; ses yeux étoient hagards, son urine sanguinolente et rendue en petite quantité; il eut une seule fois un délire frénétique. Tous ces phénomènes fâcheux

cédèrent cependant à l'usage de l'huile d'amandes douces récente, à l'application réitérée des sangsues au périnée, et à l'emploi combiné et continué, pendant un mois environ, des délayans, des émulsions camphrées ou opiacées, et des bains de siége.

A l'autopsie cadavérique après l'empoisonnement par les cantharides en substance ou en teinture, on trouve les voies digestives et les voies urinaires dans un état de resserrement, d'inflammation, d'érosion, et même de gangrène. L'intérieur des parties génitales participe quelquefois à cet état phlegmasique. On observe, en outre, des ulcérations, des engorgemens variqueux, des tubercules fougueux de la membrane muqueuse du conduit alimentaire.

A quelle que soit, de la matière *jaune* et *extractive noire*, ou de la substance *blanche cristalline* des cantharides, que l'on accorde la propriété vésicante, il n'en est pas moins reconnu, d'après les expériences faites par M. Beaupoil, et insérées dans sa dissertation (Paris, an 11), que l'ingestion de ces coléoptères en substance exerce une action phlegmasique intense sur tout le conduit alimentaire, d'où il s'opère une réaction qui excite sympathiquement le système nerveux. Ces insectes occasionnent donc la mort en produisant le développement d'une vive inflammation de l'estomac, et en affectant tout à la fois le système nerveux. La phlogose, qu'ils déterminent sur les voies urinaires et les parties génitales lorsqu'ils séjournent un peu dans l'estomac, est due sans doute à leur transport sur ces deux systèmes d'organes par le torrent de la circulation.

Si ces coléoptères, de couleur verte, d'une saveur assez âcre, d'une odeur particulière, vive et pénétrante, avoient été pris en substance, on reconnoîtroit leur pré-

sence par leurs portions restantes qui pourroient se rencontrer dans les matières rendues par les vomissemens, ou dans celles contenues dans l'estomac; par la fumée d'odeur fétide, semblable à celle des matières animales, qui se dégageroit en les mettant sur des charbons ardens, et laissant un charbon animal pour résidu; par la coloration jaune-verdâtre qu'elles formeroient avec l'éther sulfurique.

L'alcohol de cantharides, d'une couleur jaune plus ou moins foncée, se reconnoîtra au précipité blanc qu'il formera avec l'eau de fontaine, à la propriété qu'il a de rougir les couleurs bleues végétales, au précipité d'un jaune pâle qu'y forment les acides sulfurique et muriatique, au précipité jaune plus ou moins foncé qui a lieu avec les hydro-sulfures alcalins.

Au surplus, on reconnoîtra toujours l'empoisonnement par les cantharides, en substance ou en teinture, à l'état des voies urinaires, et au priapisme, qui est un symptôme pathognomonique à ce seul genre d'empoisonnement.

Les effets pernicieux que produisent les cantharides, introduites dans le tube alimentaire en substance ou en teinture, ont été attribués par Thouvenel à la causticité de la *matière verte huileuse* qu'elles contiennent; mais il paroît, d'après les nouvelles expériences faites par M. Beaupoil, que deux principes particuliers sont départis à ces insectes; c'est ainsi que l'un est la *matière jaune* soluble dans l'eau, et qui a pour effet principal de produire la vésication quand on l'applique sur la peau; tandis que l'autre est la *matière extractive noire*, également soluble dans l'eau, et d'où l'on sépare la matière jaune par l'alcohol, et qui, à la propriété vésicante extérieure, réunit celle d'être vraiment délétère lorsqu'on

la met en rapport avec les voies alimentaires. Ce dernier principe essentiellement destructeur agit, à ce qu'il paroît d'après le travail auquel s'est livré le docteur Beaupoil, sur le système urinaire et sur celui de la génération. Les traces d'inflammation et de gangrène, que l'on observe à l'ouverture des cadavres, doivent aussi probablement lui être attribuées.

M. Robiquet a démontré, dans l'analyse qu'il a présentée naguères à la Société médicale d'émulation de Paris, qu'aucune de ces matières n'est vésicante par elle-même, que cette propriété n'est qu'accidentelle, et qu'elle tient à leur combinaison avec une substance blanche cristalline particulière, soluble dans l'alcohol à chaud, et se déposant par le refroidissement, soluble dans les huiles, insoluble dans l'eau. Ce pharmacien a trouvé en outre, dans les cantharides, de l'acide acétique libre, du phosphate de magnésie, une huile jaune-rougeâtre, facile à distinguer de l'huile verte par son insolubilité dans l'alcohol, de l'acide urique, et différens sels déjà connus.

CHAPITRE III.

De l'Empoisonnement par les végétaux âcres, irritans.

PLANTES MONOCOTYLÉDONES.

POISONS *végétaux âcres :* de couleur bleue ou glauque, d'une saveur très-âcre, brûlante, amère; contenant généralement un principe volatil odorant, âcre, qui se dissipe par la dessiccation; ayant donné à l'analyse une résine, de l'extractif âcre, de l'acide citrique que M. Vauquelin a trouvé dans les aconits.

Dans l'énumération des poisons végétaux irritans, en suivant l'ordre que je me suis proposé, se trouvent compris (famille VIII, *Aroïdes*) le suc de la racine fraîche de pied-de-veau (*arum maculatum*, Lin.), qui, selon Parmentier, contient beaucoup de fécule amilacée, que l'on obtient à l'aide de la torréfaction ou de lavages réitérés; le suc du gouet serpentaire (*arum dracunculus*, Lin.), celui de la calle des marais (*calla palustris*, L.).

PLANTES DICOTYLÉDONES.

XXIII. *Thymelées.* Les tiges, l'écorce et les baies du garou (*daphne-mezereum*, Lin.).

M. Vauquelin a trouvé un principe particulier dans

Les feuilles d'anémone des bois, des prés, pulsatille, coquelourde, des jardins, etc. (*anemone nemorosa*, *pratensis*, *pulsatilla*, *sylvestris*, *vernalis*, *palmata*, *ranunculoïdes*, *coronaria*, L., etc.).

Murray a remarqué que les cristaux blancs de nature camphére, que laisse déposer au bout d'un certain temps l'eau distillée d'anémone, d'une âcreté très-pénétrante, acquièrent une causticité étonnante après leur fusion à la flamme d'une bougie.

Le souci des marais (*caltha palustris*, L.).

L'*atragene alpina*, L.

La clématite blanche, flammule, etc. (*clematis vitalba*, *flammula*, *erecta*, *integrifolia*, L.).

LXVI. *Géranions.* La balsamine (*impatiens noli tangere*, L.).

LXVII. *Papavéracées.* La grande chelidoine (*cheli donium majus*, L.).

LXXVI. *Joubarbes.* Le pain d'oiseau, ou vermiculaire brûlante (*sedum acre*, L. (1).

LXXXVI. *Térébinthacées.* L'écorce de la racine du noyer blanc (*juglans cinera*, L.), qui, réduite en poudre, jouit, dit-on, de la propriété des cantharides.

LXXXIX. *Curcubitacées.* Le suc du papayer (*caria papaya*, L.).

XC. *Figuiers.* Le suc du figuier (*ficus carica*, *toxicaria*, *septica*, L.). C'est dans le suc laiteux du

(1) Doit être regardé comme vénéneux, d'après les expériences de M. Orfila.

toxicaria que les Indiens et les habitans de l'île de Madagascar trempent leurs flèches, pour les empoisonner.

PLANTES DICOTYLÉDONES.

Poisons végétaux âcres, émétiques ou drastiques. D'une saveur d'abord nulle, puis âcre, amère, nauseuse; quelques-uns étant inodores, d'autres contenant un principe volatil odorant âcre, hydro-carboné. (Le cabaret a une odeur forte, qu'il perd par la dessiccation.)

Principes immédiats : Outre les élémens ordinaires des végétaux, tels que le carbone, l'azote, l'hydrogène et l'oxigène, extractif simple résineux, albumine unie à un corps muqueux, huile volatile camphrée. Produits partiellement solubles dans l'eau froide ou bouillante; entièrement solubles dans l'alcohol à vingt-cinq degrés.

XIII. *Joncs.* La racine et le suc de l'ellébore blanc (*veratrum album*, L.) renferment de la résine, de l'extractif, une matière volatile indéterminée, etc. (Schwilgué.)

Hippocrate connoissoit bien les propriétés de l'ellébore, puisqu'il s'exprime ainsi dans son aphorisme 16, liv. IV :

« Veratrum iis qui sano sunt corpore periculosum, convulsionem enim inducit. »

XXI. *Aristoloches.* Les racines fraîches du cabaret (*asarum europœum*, Lin.). Gardées long-temps, elles ne sont plus vomitives ni purgatives, mais bien sudorifiques, d'après la remarque de Tournefort. Elles con-

tiennent de l'huile volatile camphrée, de l'extractif, etc.

XXX. *Lysimachies.* Le pain de pourceau (*cyclamen europæum*, L.).

La soldanelle des Alpes (*soldanella alpina*, L.).

XXXIX. *Liserons.* Le suc résineux contenu dans les racines du jalap (*convolvulus jalapa*, L.). Composés chimiques : extractif, résine, fécule amilacée, sels alcalins et terreux.

Celui du turbith (*convolv. turpithum*, L.); du méchoacan (*convolv. mechoacana*, L.); de la soldanelle (*convolv. soldanella*, L.); de la scammonée d'Alep (*convolv. scammonia*, L.). Composés chimiques : résine, gomme, matière extractive simple, albumine, matières terreuses, débris des végétaux. (MM. Vogel, Bouillon-Lagrange.)

Du petit liseron et du liseron des haies (*convolv. arvensis, sepium*, L.)

XLIII. *Apocynées.* Le suc des racines de la scammonée de Smyrne (*periploca scammonium*, L.). Composés chimiques : résine, matière extractive simple, et albumine.

De la scammonée émétique (*periploca emetica*, L.).

De la scammonée séné (*periploca græca*, L.).

Du dompte-venin (*asclepias vince-toxicum*, L.). Composés chimiques particuliers : oxalate acide de chaux. (Schéel.)

De l'ouatte (*asclepias syriaca*, L.).

De l'ipécacuanha bâtard (*asclepias curassavica*, L.).

Du *cynanchum vomitorium, tomentosum.* (M. Lamarck.)

De la scammonée d'Europe (*cynanchum monspeliacum*, L.).

LII. *Rubiacées.* Les racines de l'ipécacuanha brun (*psychotria emetica*, L.).

LIII. *Chèvre-feuilles.* Le liber et les baies sèches du sureau (*sambucus nigra*, L.). Composés chimiques particuliers : oxalate acide de chaux. (Schéel.)

Du hièble (*sambucus ebuleus*, L.).

Les baies du gui (*viscum album*, L.).

Celles du lierre (*hedera helix*, L.).

LVI. *Renonculées.* Les racines de l'ellébore noir (*helleborus niger*, L.). Composés chimiques : extractif, principe gommeux très-abondant, principe résineux, et une matière volatile indéterminée. (Schwilgué.)

On trouve dans Morgagni (*De sed. caus. et morb.*, epist. 59, n° 15), un exemple d'après lequel il conste que l'extrait de cette plante a été funeste à la dose d'un demi-gros.

Les racines de l'*helleborus viridis*, *hyemalis fetidus*, L.

Celles du *trollius europæus*, *asiaticus*, L.

De l'*helleborus orientalis*, de M. Lamarck.

Celles de l'actée ou herbe de St-Christophe (*actæa spicata*, L.), regardées par M. le chevalier de Lamarck comme un poison dangereux. Les paysans du Mont-Dor vendent ces racines sous le nom d'ellébore noir.

LXII. *Guttifères.* La gomme-résine de la gomme-gutte (*cambogia*, *gutta*, L.). Composés chimiques : une résine acidifère, de l'extractif simple, et du muqueux.

LXXIII. *Cistes.* Les racines de l'ipécacuanha gris (*viola ipecacuanha*, L.).

LXXXVIII. *Euphorbes.* Toutes les parties et sur-

tout le suc gommo-résineux des euphorbes (*euphorbia antiquorum officinarum*, *heptagona*, *peplus*, *falcata*, *esula*, *pithyusa*, *helioscopia*, *ipecacuanha*, *palustris*, *exigua*, *pilosa*, *platyphyllos*, *cyparissias*, *dulcis*, *piscatoria*, *paralyas*, *sylvatica*, *hyberna*, *verrucosa*, *characias*, *myrsinites*, *amygdaloïdes*, *lathyris*, L.; *gerardiana*, Jacquin, etc. (1)

Le docteur Loiseleur des Lonchamps s'est occupé, avec fruit, de remplacer l'ipécacuanha par la poudre des racines de diverses euphorbes : l'euphorbe cyprès, l'euphorbe des bois et l'euphorbe de Girard sont les espèces qui lui ont complétement réussi comme vomitif. Deux gouttes du suc de l'*euphorbia sylvatica*, portées sur ma langue, dit M. Loiseleur des Lonchamps, m'y produisirent, au bout de deux minutes, un sentiment d'ardeur brûlante qui se propageoit jusqu'à la gorge. L'eau fraîche me calmoit momentanément cet état d'irritation. (*Journ. génér. de méd.*, juin 1811, p. 150.)

XC. *Urticées.* Les racines du mûrier noir (*morus nigra*, L.).

Plantes dicotylédones.

Poisons végétaux âcres, amers et nauseux, émétiques ou drastiques. D'une saveur très-amère, âcre,

---

(1) Principes immédiats : Extractif simple, albumine, résine, dans laquelle M. Desveaux (*Essai sur une classification des principes immédiats des végétaux*, 1816) a trouvé un principe, qu'il appelle *chlorinite*, laquelle n'est point précipitée de ses dissolutions alcoholiques par l'eau, perd facilement sa couleur pour passer au jaune, conserve assez long-temps une espèce de ductilité, donne en brûlant une odeur peu forte et comme résineuse.

nauseuse; contenant un principe odorant volatil, extracto-muqueux, fétide, désagréable, plus ou moins fugace; une matière nauseuse, extracto-gommeuse, de nature cristallisable, d'après les premières recherches chimiques faites par M. Boulay sur les semences de la coque du Levant (*Bull. de pharm.*, janvier 1812), dans laquelle réside probablement en général le principe vénéneux et amer, et que M. Boulay propose d'appeler *picrotoxine*, du grec πικρος, amer, et τοξικον, poison; donnant ordinairement à l'analyse de l'extractif simple, de l'extractif oxigéné, une résine, de l'albumine, de l'huile volatile, de l'amilacé.

XIV. *Liliacées.* Toutes les parties du colchique (*colchicum autumnale*, L.). Plus vénéneux au printemps; contenant de l'amidon, de l'extractif muqueux, du sucre, du gluten, de l'albumine végétale, de l'extractif amer et âcre, de l'extractif oxigénable, de la résine, de l'acide malique, de la chaux, de l'acide muriatique. (MM. Mélandri et Moretti.)

La racine de la superbe du Malabar (*methonica superba*, M. Desfontaines).

XV. *Asphodèles.* Les bulbes d'oignons de Scille (*scilla maritima*, L.). Principes constitutifs: huile volatile, extractif, principe amilacé et muqueux. (Schwilgué. (1)

(1) De plus, la *scillitine* de M. Vogel, qui est blanche, cassante, pulvérisable, transparente, d'une cassure résineuse, d'une saveur amère, se ramollissant au feu, attirant l'humidité de l'air, soluble dans l'alcohol, ne donnant point d'acide mucique par l'acide nitrique.

L'aloès (*aloë perfoliata*, L.) contient, suivant Tromsdorff, extrait savonneux amer, 0,75, et résine, 0,25; d'après MM. Bouillon-Lagrange et Vogel, principe extractif, 0,68, et résine, 0,32.

L'*aloë soccotorina vulgaris* (M. Lamarck).

XVII. *Iridées.* Les racines de l'iris de Florence (*iris florentia*, L.).

De l'iris flambe (*iris pseudacorus*, L.). Composés chimiques particuliers: oxalate acide de chaux. (Schéel.)

Du glaïeul (*gladiolus communis*, L.).

XXXVI. *Scrophulaires.* Les feuilles et les racines de la scrophulaire (*scrophularia aquatica, nodosa*, L.).

De la gratiole (*gratiola officinalis*, L.). Composés chimiques: matière résineuse particulière, extrêmement amère, appelée *résinoïde* par M. le professeur Vauquelin, et dans laquelle réside son principe actif et drastique.

De la digitale pourprée (*digitalis purpurea*, L.). Produits obtenus par l'alcohol: matière verte très-foncée, d'une odeur vireuse et désagréable, d'une consistance extrême, inattaquable par les acides. (M. Destouches.)

XLIII. *Apocynées.* Le bois-de-couleuvre (*strychnos colubrium*, L.).

Le tue-chien de Venise (*apocynum venetum*, L.).

La noix ahouai (*cerbera ahouai, cerbera thevetia*, L.).

L'écorce du *cerbera mungtias* (Lam.).

LXX. *Lianes ménispermes.* La coque du Levant (*menispermum cocculus*, L.).

La *picrotoxine*, que M. Boulay a découverte dans l'amande des fruits de la coque du Levant, est blanche, brillante, translucide, cristallisable en prismes quadran-

gulaires; d'une saveur amère; dissoluble dans une partie d'eau bouillante, et dans deux d'eau froide; dissoluble à froid dans l'acide nitrique, qu'il décompose à chaud; insoluble dans les huiles.

LXXXV. *Légumineuses.* Les feuilles et les semences du séné d'Alexandrie (*cassia acutifolia*, Lam.).

Celles du séné d'Italie (*cassia senna*, L.).

Du sparte purgatif (*spartium purgans*, L.).

Du genet d'Espagne (*spartium junceum*, L.).

Du faux séné ou baguenaudier (*colutea cruenta*, L.).

Du *colutea arborescens*, L.

Du faux séné ou coronille (*coronilla emerus*, L.).

De la coronille bigarrée (*coronilla varia*, L.).

De la fève lupine (*coronilla securidaca*, L.).

De l'anagyre ou bois puant (*anagyris fœtida*, L.).

LXXXVII. *Nerpruns.* Les semences et l'écorce intérieure du fusain (*evonynius europœus verrucosus*, L.).

Les baies et le liber du nerprun purgatif (*rhamnus catharticus*, L.).

L'écorce des racines de la bourdaine (*rhamnus frangula*, L.).

Du *rhamnus saxatilis*, L.

De l'apalachine (*cassine peragua*, L.).

Du houx (*ilex aquifolium*, L.).

LXXXIX. *Cucurbitacées.* Le suc frais de la racine et la racine elle-même de la bryone blanche (*bryonia alba*, L.). Composés chimiques: huile volatile, extrait aqueux et extrait alcoholique d'une amertume excessive.

Les fruits et les racines de la momordique piquante (*momordica elaterium*, L.).

Ceux de la coloquinte ou concombre amer (*cucumis*

colocynthis, L.). Composés chimiques : résine, mucilage, albumine. (M. Planche. (1)

Du *trichosantes amara*, L.

Du concombre sauvage (*cucumis elaterium*, L.).

Plantes dicotylédones.

Poisons végétaux âcres, huileux, émétiques ou drastiques. D'une saveur très-âcre, fade, huileuse; contenant une substance huileuse âcre, dont l'arôme se gazéifie promptement; insolubles dans l'eau et dans l'alcohol, et dissolubles dans les huiles fixes et volatiles, et dans l'éther; donnant à l'analyse des produits animalisés qui se rapprochent des caractères du gluten, etc.

LXXXVI. *Térébinthacées.* Le suc huileux de la coque de la noix d'acajou (*anacardium occidentale*, L.). Il existe, dans les interstices de l'écorce ligneuse de ces amandes, une liqueur noirâtre, huileuse, très-pénétrante, caustique, et inflammable à l'approche d'une bougie allumée, qui tache le linge d'une manière indélébile, et sert à le marquer en Amérique et dans les Indes.

Celui de l'anacardier (*semecarpus anacardium*, Linné fils).

Le suc gommo-résineux du rhoux (*rhus vernix*, L.).

Celui du toxicodendron (*rhus toxicodendron*, L.).

L'extrait de cette plante a été préconisé, dans ces

---

(1) Contient, en outre, un principe d'une saveur amère, coloré en jaunâtre, soluble dans l'eau chaude et l'alcohol, ou genre *amarinite* de M. Desveaux, d'où dérive l'espèce *amarine* de M. Decandole (*principe amer* de Thomson); d'un jaune brun, précipité de sa dissolution nitrique par le nitrate d'argent.

derniers temps, contre la paralysie et les affections dartreuses : je n'ai pu obtenir aucun résultat avantageux de son emploi dans plusieurs cas de paralysie.

J'ai donné cet extrait à un chien de moyenne taille, à la dose d'un demi-gros, que j'ai portée successivement à celle d'un gros et demi, sans qu'il ait éprouvé d'autres accidens que de l'anxiété, un dégoût pour les alimens, et quelques mouvemens convulsifs.

Celui du *rhus radicans*, L.

Le sumac (*rhus coriaria*, L.).

Les fruits du redoul (*coriaria myrtifolia*, L.). Sauvages en rapporte deux exemples funestes.

Le fustel des corroyeurs (*rhus cotinus*, L.).

L'*infusum* des quatre dernières plantes est jauni par les acides et l'acétate de plomb, qui brunit ensuite; il est précipité en noir par les *dissolutum* de fer.

La camelée d'Espagne (*cneorum tricocum*, L.).

Le poison américain *ticunas* (*amyris, toxifera*, L.).

LXXXVIII. *Tithymaloïdes.* Les graines de ricin pourvues de leur germe ou embryon (*ricinus communis*, L.). Son huile est soluble dans l'alcohol. (MM. Rose et Planche.) M. de Jussieu a observé que l'huile de ricin, faite avec le périsperme sans écorce, est un purgatif doux, tandis qu'elle est essentiellement âcre, drastique, quand les semences contiennent leur germe ou embryon.

Celles de tilles (*croton tiglium*, L.).

Les semences, les feuilles et le suc laiteux des pignons d'Inde (*jatropha curcas*, L.). Ce dernier tache le linge d'une manière indélébile.

Les graines du médicinier d'Espagne (*jatropha multifida*, L.).

La racine fraîche et le suc du manioc, surtout l'eau distillée de celui-ci (*jatropha manihot*, L.). Le suc de manioc, qui est si dangereux quand il est extrait à froid, perd entièrement ses propriétés délétères par l'ébullition.

Le fruit et le lait de la mancenille (*hippomane mancenilla*, L.). Les sauvages y trempent leurs flèches, pour les empoisonner.

Les graines d'épurge (*euphorbia lathyris*, L.).

Le suc laiteux du caout-chouc (*jatropha elastica*, L.), etc. etc.

Le caout-chouc est solide, blanc, insipide, inodore, tenace, flexible; il se fond à une foible température; il brûle promptement, en répandant une odeur fétide; il ne se dissout point dans l'eau, ni dans l'alcohol; il résiste à l'action des alcalis, qui cependant en forment une masse glutineuse; il est carbonisé par l'acide sulfurique; il résiste à l'action de l'acide muriatique, et il est facilement attaquable, au contraire, par l'acide nitrique.

Liste *des Végétaux improprement classés parmi les Poisons.*

Famille Ire. *Champignons.* L'agaric blanc (*boletus pini laricis*, L.).

V. *Mousses.* Le lycopode (*lycopodium clavatum, selago*, L.).

VI. *Fougères.* Le polypode (*polypodium vulgare*, L.).

La petite fougère aquatique (*polypodium dryopteris*, L.).

VII. *Naïades.* La prêle des marais (*equisetum palustre*, L.).

PLANTES MONOCOTYLÉDONES.

XII. *Asparagoïdes.* Le sceau Notre-Dame (*tamnus communis*, L.).

La parisette (*paris quadrifolia*, L.).

XIII. *Joncs.* Le plantain d'eau (*alisma plantago*, L.).

La sagittaire (*sagittaria sagittifolia*, L.).

XV. *Asphodèles.* Les bulbes de l'ail-oignon (*allium cepa*, L.), analysées par M. Vauquelin.

Celles de l'ail cultivé (*allium sativum*, L.), dont l'analyse a été faite par M. Cadet. (*Journal de phys.*) Son arôme, très-diffusible, réside, d'après ce célèbre chimiste, dans une huile citrine, très-âcre.

PLANTES DICOTYLÉDONES.

XXV. *Polygonées.* Le poivre d'eau (*polygonum hydropiper*, L.).

XXVIII. *Plantaginées.* Les semences de la pulicaire (*inula pulicaria*, L.).

XXIX. *Nyctaginées.* Les racines des belles-de-nuit (*mirabilis jalapa, dichotoma, longiflora*, L.).

XXX. *Lysimachies.* Le mouron (*anagallis arvensis*, L. (1)

(1) Les expériences de M. Orfila devroient le faire ranger,

La menyanthe tréflée (*menyanthus trifoliata*, L.).

La globulaire turbith (*globularia alypum*, L.) est un purgatif fort doux à la dose d'une once. (Voy. le rapport de MM. Mérat et Cadet de Gassicourt.)

XXXI. *Pédiculaires.* Le polygala sénéga (*polygala senega*, L.). Les Américains l'emploient contre la morsure du serpent à sonnettes.

XXXV. *Labiées.* La bétoine officinale (*betonica officinalis*, L.).

XXXVIII. *Borraginées.* L'herbe aux verrues (*heliotropium europœum*, L.).

XLIX. *Cinarocéphales.* Les graines de carthame (*carthamus tinctorius*, L.).

LV. *Ombellifères.* Le cerfeuil sauvage (*chærophyllum sylvestre*, L.).

Le spondyle (*heracleum sphondyllium*, L.) acquiert des propriétés vénéneuses quand il croît dans des lieux aquatiques.

LVI. *Ranonculées.* La pivoine (*pœonia officinalis*, L.).

L'ancolie (*aquilegia vulgaris*, L.).

LVIII. *Crucifères.* L'herbe aux chantres (*erysimum officinale*, L.).

Le sisymbre âcre, à petites feuilles (*sisymbrium tenuifolium*, L.).

La passerage (*lepidium latifolium*, L.).

---

au contraire, dans la classe des poisons irritans, bien que, suivant lui, il soit placé dans celle des narcotico-âcres.

La poudre des semences de sénevé, moutarde (*sinapis alba*, *nigra*, *arvensis*, L.), donne du phosphore par la distillation. (Margraaf.)

LIX. *Capparides.* L'herbe aux goutteux (*drosera rotundifolia*, L.).

LXXIII. *Cistes.* Les racines de violette tricolore (*viola tricolor et odorata*, L.).

LXXIV. *Rutacées.* La rue (*ruta graveolens*, L. (1)

LXXV. *Caryophylées.* Le lin sauvage (*linum catharticum*, L.).

LXXXV. *Légumineuses.* La bugrane des champs (*ononis arvensis*, L.).

LXXXVIII. *Tithymaloïdes.* La mercuriale des montagnes (*mercurialis perennis*, L.).

XC. *Urticées.* L'ortie grièche (*urtica dioïca*, L.). La grande ortie (*urtica urens*, L.).

XCII. *Conifères.* La sabine (*juniperus sabina*, L.), etc. etc. (2)

Symptômes locaux et généraux.

En considérant en général les symptômes propres à

(1) D'après les expériences de M. Orfila, elle peut être regardée comme un poison irritant.

(2) Aux termes des expériences de M. Orfila, cette plante, au contraire, recèle une action délétère irritante, assez énergique.

l'empoisonnement par les végétaux âcres, irritans, décrits par les divers toxicologistes anciens et modernes, on remarque une chaleur âcre dans l'intérieur de la bouche, qui, de l'œsophage, se propage à l'estomac, et même aux intestins; un sentiment d'ardeur à la gorge, une soif insatiable, l'anorexie, la cardialgie, des nausées; des vomissemens bilieux, persistans et douloureux, et quelquefois sanguinolens; des hoquets; un tiraillement et des coliques, avec tenesme et flux de sang ou déjections séreuses; des anxiétés; la respiration gênée; l'ictère; une chaleur brûlante générale, à laquelle succèdent des tremblemens, des sueurs froides, des convulsions, le *trismus*, des vertiges, l'assoupissement, le délire, une prostration extrême des forces, le pouls petit, serré, intermittent, et d'une lenteur remarquable, surtout par les effets de la digitale pourprée; la pâleur cadavéreuse du visage, le rire sardonique, des palpitations du cœur, des taches noires sur toute l'habitude du corps, la lividité des ongles, une bouffissure générale, la paralysie, le froid glacial des extrémités, enfin tous les signes avant-coureurs de la mort, si la quantité prise est grande.

Observations. Le docteur Blatin a été témoin, en 1807, des accidens qu'éprouva un cordonnier de Clermont-Ferrand, pour avoir fait usage d'une décoction de racines de garou pour de la guimauve. Cette méprise occasionna à cet individu des ardeurs à l'estomac et aux entrailles, accompagnées d'une chaleur fort âcre à la peau, avec agitation dans le sommeil, perte d'appétit, fièvre très-vive, et soubresauts dans les tendons. Cet ordre de symptômes se calma par l'emploi de la tisane de guimauve édulcorée.

Galien avoit déjà considéré le laurier rose comme

poison; et M. Gronier, professeur vétérinaire à Lyon, a lu, en 1810, à la Société de médecine de cette ville, un mémoire qui atteste que cette plante, donnée en substance de deux à quatre gros, est un poison très-actif. Morgagni (*De sed. et caus. morb., epist.* 59, n° 12) rapporte l'observation d'une femme qui mourut au bout de neuf heures, pour avoir bu du vin où l'on avoit mis du suc des feuilles de laurier rose. (1)

Au rapport de Vicat (*Hist. des plant. vénéneuses de la Suisse*), la racine d'ellébore blanc, à la dose de vingt-quatre grains, a produit des suffocations, des spasmes, la perte de la voix, un froid glacial de tout le corps, etc.

M. Goupil, médecin à Nemours, rapporte (*Bull. de l'Ecole de médecine de Paris*, ann. 1807) que, le 6 mai de la même année, quatre personnes de ladite ville mangèrent à leur souper des barbeaux très-frais, achetés au marché, et dont la cuisson, étant vidés soigneusement de leurs intestins et de leurs œufs, se fit dans des vases de faïence et sur le gril. Deux heures environ après le souper, ces personnes éprouvèrent, pendant plusieurs heures, des douleurs vives à l'épigastre, qui furent suivies de vomissemens, soit des alimens, soit de matières bilieuses; des syncopes se manifestèrent, et une diarrhée vint mettre fin aux accidens, qui durèrent à peu près vingt-cinq heures.

Les renseignemens pris par M. Goupil sur la cause

(1) Les résultats contraires obtenus par l'un des rapporteurs de mon manuscrit, ne sauroient infirmer ces preuves; mais bien prouver que l'innocuité de la teinture administrée, a été le produit de l'idiosyncrasie du sujet, ou de l'influence de l'habitude.

de cet événement, le portèrent à penser que le poisson avoit été pris avec la coque du Levant. D'après cet état de choses, le docteur Goupil tenta des expériences comparatives, desquelles il résulte, 1°. que la coque du Levant, qui fait périr les poissons, est aussi un poison pour l'homme; 2°. que cette substance peut être rangée parmi les poisons végétaux irritans; 3°. que l'enveloppe ligneuse de la coque du Levant n'a qu'une propriété émétique; 4°. que l'espèce d'amande blanche bilobée renfermée dans cette enveloppe, est la partie où réside le principe vénéneux; 5°. que les sucs digestifs et l'action des organes de la digestion n'altèrent pas sensiblement la partie vénéneuse de cette substance; qu'au contraire, elle passe, avec toutes ses propriétés, dans le système absorbant; 6°. que la chair des poissons qui en ont mangé, devient, comme la coque du Levant elle-même, un poison végétal irritant pour les animaux à qui on la donne.

L'induction à tirer des recherches expérimentales faites par M. Goupil, quoique contraire aux opinions de Rhumphius et de Mathiole, n'en est pas moins concluante; et le complément de ses propositions se trouve dans l'analyse chimique des semences de cet arbrisseau, publiée par M. Boulay dans le Bulletin de pharmacie du mois de janvier 1812. Cet habile chimiste a obtenu, pour résultat de ses recherches sur les composés chimiques des semences du *menispermum cocculus*, séparées de leur enveloppe ligneuse, une huile fixe, concrète ou *céracée*, une substance végéto-animale albumineuse, une matière colorante particulière, une partie fibreuse, de l'acide malique, du sulfate de potasse, du muriate de potasse, du phosphate calcaire, un peu de fer et de silice, et en particulier un principe amer, cristallisable

et vénéneux, auquel il a donné le nom de *picrotoxine*, expression générique, qui désigne à la fois sa saveur et sa qualité vénéneuse.

L'exemple cité par M. Goupil se rapproche de celui que Rai rapporte (*Hist. des plantes*) être arrivé à un maître d'école qui avoit mangé des semences de la coque du Levant pour des cubèbes.

« Trois enfans de bûcheron mangèrent des feuilles d'*arum maculatum*; ils furent pris de convulsions horribles. On tarda trop à leur porter des secours; il fut impossible de rien faire avaler aux deux plus jeunes; on les saigna sans succès; on leur donna des lavemens qui ne produisirent aucun effet: ils périrent, l'un au bout de douze jours, l'autre au bout de seize. L'autre enfant pouvoit encore avaler, quoiqu'avec beaucoup de peine, parce que sa langue étoit tellement tuméfiée, qu'elle remplissoit toute la capacité de sa bouche; mais la déglutition devint libre quand il fut saigné. On lui fit boire du lait, de l'eau tiède, et surtout beaucoup d'huile d'olive. Il lui survint une diarrhée qui le sauva. Il fut assez bien rétabli en peu de temps; mais il a toujours conservé une très-grande maigreur. » (Bulliard, *Hist. des plantes vénén. de la France.*)

« Un *officier de santé*, assez en crédit dans la capitale, propose à une dame, tourmentée par une constipation opiniâtre, des bols merveilleux qui doivent la guérir *celeriter et tutò*. Elle accepte, sans hésiter, la proposition du médicastre, et elle avale six bols composés chacun de cinq grains de gomme-gutte. Bientôt après, chaleur vive dans les entrailles, vomissemens violens, douleurs déchirantes, mouvemens convulsifs, roideur tétanique, sueurs froides. Un demi-bain tiède et de

épinière et la moëlle elle-même étoient parsemées quelquefois de traces phlegmasiques d'un rouge plus ou moins obscur.

« A l'ouverture des animaux qui ont mangé des plantes âcres, telles que les renoncules et les tithymales, on trouve des épanchemens sanguins dans la panse, dans la caillette et dans les intestins grêles; souvent les parois de ces viscères sont noires et gangrénées, le foie et le diaphragme sont plus ou moins enflammés, le pancréas décomposé, et les reins très-gorgés. » (*Instruct. et obs. sur les malad. des anim. domest.*, année 1792, p. 188.)

Parmi ces plantes, les unes agissent sur l'organisme avec plus de violence et à plus petites doses que d'autres; tantôt elles agissent comme caustiques et irritans locaux, quelquefois comme émétiques très-énergiques, d'autres fois comme purgatifs drastiques, enfin comme excitans et stupéfians du système nerveux. Dans les trois premiers cas, elles exaltent les propriétés vitales de la surface intérieure du canal alimentaire; de là naissent la rougeur, le gonflement, l'excès de sensibilité, l'exhalation et une sécrétion abondantes, la contraction musculaire de cet appareil d'organes, etc. etc. Cet ordre de phénomènes insolites peut, comme je le dirai bientôt, mettre en jeu la *puissance nerveuse*, et produire, par une irradiation sympathique, une lésion profonde du système nerveux, lequel peut aussi être affecté directement ou par voie d'absorption.

Ces plantes sont généralement plus dangereuses quand elles sont fraîches, quand elles sont tirées des régions ardentes de la terre qui développent d'une manière plus active leurs principes constitutifs; et leurs impressions, plus ou moins funestes, sont toujours relatives aux dis-

positions de susceptibilité, d'excitation ou d'affoiblissement où se trouvent les facultés vitales des sujets, et surtout à celles des forces sensitives de l'estomac sur lequel leur mode d'action s'exerce spécialement.

Appliqués à l'extérieur, les poisons végétaux irritans excorient, produisent des ampoules, etc; pris intérieurement, leurs effets sont encore plus prononcés, et vraiment pernicieux, à raison de la plus grande susceptibilité des surfaces. Ils ont, pour la plupart, ainsi qu'un grand nombre des substances minérales déjà énoncées en cette classe, deux modes d'agir; l'un qui se rapporte à leur action locale ou sur l'estomac, et l'autre à leur action générale ou sur l'organisme. Dans le premier cas, ils excitent la contractilité organique sensible ou l'irritabilité de l'estomac, ils exaltent sa sensibilité organique et sa contractilité insensible; de là naissent, dans l'ordre synergique des fonctions de cet organe, des mouvemens aberratifs qui en attestent la lésion: les vomissemens variés, les coliques, les déjections diverses, etc., qui se manifestent, en sont une preuve. C'est, d'après les expériences de M. Magendie, en communiquant leur excitation au diaphragme et aux muscles abdominaux, qu'ils déterminent le phénomène du vomissement. Dans le second cas, ils altèrent les propriétés vitales, en mettant en jeu la sensibilité et la contractilité animales, soit par voie d'absorption, soit par l'influence qu'ils exercent sympathiquement sur le système nerveux, à l'aide de la contractilité organique sensible et de la contractilité organique insensible de l'estomac, ou d'après la théorie légalienne, en portant leur principe d'action sur la *puissance nerveuse;* d'où se présente cet ordre d'effets accidentels ou pathologiques qui signalent l'interversion des propriétés inhérentes à la vie animale, ainsi que le prou-

vent les convulsions, le *trismus*, les vertiges, le délire, la prostration des forces, la paralysie, etc., qui s'observent.

Mais il est encore d'autres phénomènes morbides, médiats ou sympathiques, qui rentrent dans cette seconde catégorie; je veux parler des impressions perceptibles que les poisons végétaux irritans (et parmi les minéraux, l'arsenic) font naître sur la peau, et qui se caractérisent par des taches noires. Il est raisonnable de les rapporter à l'inertie communiquée aux propriétés vitales des vaisseaux capillaires, d'où résulte le ralentissement de la circulation veineuse dans ce système radiculaire.

Le froid glacial des extrémités, compagnon inséparable de toute espèce d'empoisonnement, peut être le résultat de l'intervention d'un phénomène nerveux sympathique, qui enraie l'activité vitale de l'action du cœur et des vaisseaux capillaires; il peut aussi tenir à la gêne consécutive de la respiration, qui alors modifie la qualité du sang artériel.

En dernière analyse, les substances végétales de cette classe, à quelque modification près, arrêtent les mouvemens de la vie, soit par leur action directe ou phlegmasique sur l'estomac, soit par leur influence vénéneuse sur d'autres organes, tels que le cerveau, la moëlle épinière, le cœur, les poumons. La puissance délétère qui affecte séparément ou simultanément ces quatre systèmes d'organes, peut transmettre son action pernicieuse par les voies de l'absorption et de la circulation, ou par l'entremise du système nerveux, directement ou sympathiquement excité.

En d'autres termes, ou nosologiquement parlant, la phlegmasie gastro-intestinale, l'apoplexie, la syncope

ou cessation des mouvemens du cœur, l'asphyxie, sont, ensemble ou partiellement, les affections morbides que nécessite l'ingestion des poisons végétaux âcres, irritans. (1)

Les indices que l'on peut avoir de la présence des poisons végétaux irritans, se tirent de leur odeur vireuse, cente, nauséabonde; de leur saveur âcre, caustique, brûlante, amère, et de la nature des différentes matières vomies ou contenues dans les premières voies, telles que de la poudre végétale, des fragmens de feuilles, de tiges, de fruits, de semences, de racines, etc., que l'on fera en sorte d'apprécier d'après leurs caractères botaniques respectifs propres. Il est certains caractères particuliers d'une appréciation remarquable, et propre à exciter l'attention du médecin observateur. C'est ainsi que la grande chélidoine exhale dans son état de fraîcheur une odeur désagréable, qui a été comparée par Tournefort à celle des œufs couvis, et par Murray à celle de la moisissure putride; que la racine fraîche d'asclépiade exhale une odeur nauséabonde, semblable à celle du cabaret ou de la valériane sauvage; sa saveur douceâtre devient âcre et amère par la dessiccation; que, suivant Perilhe (*Tableau méthod. d'un Cours d'histoire nat. méd.*, an 12), toutes les parties du pied-de-veau sont âcres, styptiques, brûlantes, et

(1) D'après les expériences de M. Orfila (*Toxic. génér.*, t. II), la plupart de ces végétaux agissent, soit sur le canal alimentaire, par l'inflammation qu'ils y développent, et l'irritation sympathique ou secondaire qu'éprouve le système nerveux; soit, étant absorbés, sur le système de la sensibilité, dont ils éteignent l'action par une force stupéfiante; soit enfin sur le rectum, et quelquefois sur les poumons.

que le suc qui en provient verdit le sirop violat, et se coagule par les acides minéraux; que la racine fraîche de l'asaret a, comme celle de l'asclépiade, une odeur forte, pénétrante, analogue à celle de la valériane, qui est due à une huile éthérée camphrée; que toutes les parties du bois puant, dont la saveur amère est très-prononcée, exhalent une odeur, surtout par le frottement, d'une fétidité telle, qu'elle a été l'origine de sa dénomination, etc.

Mais pour reconnoître ce genre d'empoisonnement, quoiqu'on ait plutôt besoin de l'observation des signes qui le caractérisent, et des lésions de tissu qu'il présente, que d'une démonstration chimique ou constitutive, parce qu'il arrive plus souvent par mégarde que par un dessein prémédité, néanmoins il peut être utile d'avoir recours à différens modes d'analyse, sans pour cela chercher à établir rigoureusement, par des produits chimiques, des différences individuelles caractéristiques.

1°. C'est ainsi qu'en faisant bouillir plus ou moins long-temps, dans l'eau distillée, le résidu bien lavé, soit de racines, d'écorces, de tiges ou de feuilles, soit de résine ou de gomme-résine, provenant des matières vomies ou contenues dans l'estomac, l'on voit des gouttes d'huile nager à la surface du liquide, qui enlève à ces substances ceux des principes qui y sont dissolubles, comme le mucilage, la gomme, les sucs gommo-résineux, la fécule, la matière extractive, différens sels, etc. Ces divers matériaux en sont ensuite séparés par l'évaporation, et se trouvent seuls ou différemment combinés.

2°. Il est un moyen d'extraire, soit à l'aide de l'eau ou de l'alcohol, les principes immédiats solubles des

végétaux, qui sont susceptibles d'être altérés, décomposés par le calorique que je crois devoir indiquer ici. Par ce moyen, qui est la presse à vis en fer ordinaire, ou le filtre-presse, dont la description se trouve dans le Journal de pharmacie (avril 1816), l'on obtient des solutions saturées des principes solubles des plantes sèches à l'état pulvérulent, auxquelles une évaporation douce donne facilement la consistance d'extrait. Bien que les extraits ainsi préparés diffèrent de ceux que produit l'évaporation des sucs exprimés des plantes fraîches, ils n'ont pas moins, comme eux, une couleur jaunâtre, et non noire, comme ceux du commerce. (1)

3°. Si l'on verse un acide étendu d'eau, le nitrique, par exemple, sur ces matières vomies ou trouvées dans le ventricule, auxquelles on aura fait subir plusieurs lavages, il se fait une effervescence avec dégagement de gaz nitreux mêlé d'un peu de gaz acide carbonique, et il les colore d'une nuance jaune en cédant une partie de son oxigène à l'hydrogène de ces substances. Peu à peu la décomposition augmente, et il se forme successivement différens acides végétaux. On peut séparer la matière ainsi dissoute par le moyen d'un alcali qui s'empare de l'acide, et le force d'abandonner la matière dissoute.

4°. Si, au contraire, l'on se sert de l'acide nitrique pur, ou qu'on aide son action par la chaleur, le dégagement du gaz nitreux et du gaz acide carbonique est

(1) M. Orfila a observé d'une manière expérimentale, que ce mode de préparation ou par lente évaporation, et à une température modérée, donnoit aux extraits une énergie bien plus grande.

plus considérable, et la quantité de carbone enlevé à la matière végétale, et brûlé par l'oxigène, est aussi plus grande. Les effets de cette décomposition simultanée sont une série d'acides végétaux dans des proportions d'hydrogène, de carbone et d'oxigène; et cette décomposition nitrique, portée jusqu'à l'acidification progressive des acides oxalique et acéteux, donne, pour dernier résultat, de l'eau et de l'acide carbonique.

5°. Si l'on jette ces matières ainsi dépouillées, par le lavage, de leurs parties hétérogènes, sur des charbons ardens ou sur une plaque de fer rougie par l'action du feu, il s'opère une vaporisation d'une odeur particulière, et propre aux substances végétales en combustion, avec formation d'un résidu charbonneux en plus ou moins grande quantité.

6°. Si on les traite à feu nu dans une cornue, avec l'appareil de Woulf, une portion d'hydrogène s'unit à une certaine quantité de carbone, et forme un composé huileux qui se volatilise; en même temps il se produit de l'acide pyro-muqueux et pyro-ligneux par la combinaison d'une partie de carbone, d'hydrogène; et il reste un charbon végétal, qui contient différens sels et bases terreuses. (Fourcroy, *Syst. des connoiss. chim.*, t. VII, p. 99.)

7°. De tous les produits fournis par la décomposition des matières végétales soumises à une forte chaleur, pendant laquelle le carbone enlève l'oxigène à l'hydrogène, il en est un qui pourroit devenir d'une application générale : c'est leur produit acide, qui est d'une odeur fétide particulière.

8°. La présence des poisons végétaux âcres pourra, en outre, être décelée par un précipité jaune floconneux que le nitrate d'argent formera dans leur dissolution

aqueuse, et par un précipité blanc abondant qu'y produira l'acétate de plomb liquide. Si l'on verse, dans une de ces dissolutions aqueuses, un *solutum* de sulfate saturé d'alumine ou de tout autre sel métallique, et que l'on fasse chauffer ce mélange, il se forme un précipité floconneux très-abondant, qui est composé de la base salifiable et de matière végétale, etc.

9°. Les infusions de plusieurs *térébinthacées*, qui figurent dans la catégorie des poisons végétaux âcres, huileux, émétiques ou drastiques, acquièrent une couleur jaune par l'instillation de quelques gouttes d'un acide, et par celle de l'acétate de plomb liquide, qui y produit ensuite une couleur brune. Les dissolutions de fer y déterminent un précipité noir.

Le camphre, qui est une substance blanche, solide, d'une odeur très-pénétrante, se volatilise facilement à l'aide de la chaleur; brûle avec une flamme blanche, quand on le chauffe à l'air; n'est pas miscible à l'eau; est soluble dans l'alcohol, l'éther et le vinaigre: ces dissolutions sont décomposées par l'eau, avec production d'un précipité blanc, qui est du camphre pur. L'acide nitrique le dissout à chaud; il s'opère, dans ce cas, une décomposition avec production d'acide camphorique, etc. etc. Au surplus, le médecin expert pourra tirer un grand parti de la connoissance des produits que fournit l'analyse chimique; ils ont été indiqués à l'ordre énumératif des divers poisons végétaux âcres ou irritans.

Mais l'investigation de ces premiers documens, d'où dérive l'examen sévère, 1°. des phénomènes ou réactions qui résultent de l'action de la chaleur sèche ou humide, avec production de *principes immédiats:* volatils, gazeux, acides, salins, oxigénés, hydrogénés, carbonés, azotés, etc.; 2°. des changemens que peut

produire l'oxigène dans l'application de l'acide nitrique; 3°. des combinaisons nouvelles qui s'opèrent dans ces deux cas; 4°. de l'augmentation du poids dans certaines substances, qu'auroit dû diminuer l'élimination de l'oxigène; 5°. de la formation de certains gaz; 6°. de la décomposition de l'ammoniaque, etc.; cette investigation, dis-je, ne nous conduit-elle pas naturellement à jeter un coup d'œil rapide sur les *principes immédiats* des substances végétales vénéneuses de cette classe, considérées chimiquement et collectivement, afin d'augmenter la somme des lumières propres à éclairer la religion du médecin légiste dans les recherches insidieuses que présentent ces substances en général, pour en constater la présence.

1°. *Gomme.* Cette substance, composée de carbone, d'hydrogène et d'oxigène, dans des proportions propres à former de l'eau, se trouve dans un grand nombre de végétaux, notamment dans les racines de l'ellébore noir, la scammonée d'Alep, etc. Elle est très-facilement soluble dans l'eau, qu'elle rend gluante, visqueuse; ne l'est point dans l'alcohol; est décomposée par l'acide nitrique, en donnant pour résultat de l'acide oxalique, malique, mucique.

2°. *Muqueux.* Cet élément végétal, qui réside dans la gomme-gutte, le colchique, la scille, etc., est insoluble dans l'alcohol et dans les huiles; il l'est au contraire dans l'eau, qu'il rend viscide et consistante; il forme avec l'acide nitrique, à l'aide de la chaleur, un acide pulvérulent, peu soluble dans l'eau, et appelé acide muqueux.

3°. *Sucs gommo-résineux.* Leurs principes constitutifs abondent en hydrogène; ils sont dissolubles dans l'eau, les liqueurs acéteuses et spiritueuses, et font

partie intégrante des *convolvulus*, de la gomme-gutte, des euphorbes, de l'aloès, etc.

4°. *Extractif.* Ce principe, rarement pur, assez ordinairement uni aux acétates de potasse, d'ammoniaque et de chaux, à des résines, à du muqueux, à des huiles volatiles, se trouve dans un grand nombre de végétaux, et fait partie des extraits (1); il existe en particulier dans l'ellébore blanc et noir, le cabaret, le jalap, les scammonées, la gomme-gutte, les euphorbes, le colchique, la scille, etc.; il est inodore, non fusible, non inflammable, de couleur brune, de saveur amère; il est soluble dans l'eau et dans l'alcohol; il est insoluble dans les huiles fixes, dans l'éther, dans l'eau exposée au contact de l'air ou contenant de l'acide muriatique oxigéné; il est précipité par l'acide muriatique, les muriates d'étain et d'alumine; il donne, par la distillation, un liquide acide et ammoniacal; il se combine avec la plupart des oxides métalliques; il est brillant et fragile quand il est sec, et devient alors insoluble dans l'eau.

5°. *Résine.* Cette matière, unie quelquefois à de l'huile volatile, à du gluten, à de l'extractif, etc., composée de carbone, d'oxigène et d'hydrogène (l'hydrogène y est en excès), est très-répandue dans les végétaux; elle est renfermée dans les deux ellébores, le jalap, les scammonées, la gomme-gutte, les euphorbes, l'aloès, le colchique, la gratiole, la coloquinte, etc. Elle est peu

(1) Ceux qu'il nous importe de connoître ici, sont 1°. les *extraits albumineux* contenant un principe animalisé, tels que ceux d'aconit, de toxicodendron, de rhus radicant, etc.; 2°. les *extraits extracto-résineux*, ou ceux de jalap, d'ellébore, de coloquinte, de bryone, d'élatérium, etc.

cohol, et cette dissolution est facilement décomposable par l'acide nitrique; la distillation à feu nu décompose l'acide tartarique, avec boursouflement, odeur de caramel et production d'acide pyrotartarique. Le citrique est difficilement dissoluble dans l'eau froide, qui en dissout un peu plus à chaud; l'alcohol en dissout moins, et cette dissolution ne trouble point celles de nitrate de plomb et de mercure, mais bien celle d'acétate de plomb; l'acide sulfurique et le nitrique le changent en acide acétique. L'acide malique est précipité en flocons blancs (sels presque insolubles) dans les dissolutions de chaux, de baryte, de strontiane, d'acétate de plomb, de nitrate d'argent et de mercure; il est carbonisé par l'acide sulfurique.

11°. *Sels formés par les acides végétaux.* L'acide malique étant l'un des acides le plus répandu dans le règne végétal, plusieurs *decoctum* ou sucs de plantes fraîches contiennent des *malates de chaux et de potasse* en diverse quantité. Ces deux sels se trouvent également dans les sucs, les gommes et les gommes-résines; ils sont déliquescens et brûlent au feu en se boursouflant; ils se cristallisent difficilement. Schéel a retiré l'*oxalate de chaux* des racines d'asclépias, d'iris de Florence, de scille, et des écorces de sureau. On rencontre, en petite quantité, le citrate de chaux dans l'oignon de scille.

Il est une remarque qui n'a pas échappé à la sagacité ordinaire de M. le professeur Vauquelin, et qui mérite d'être notée. Ce célèbre chimiste a observé que les végétaux âcres sont huileux ou résineux, et qu'ils ne contiennent point ou presque point d'acide développé. Il est reconnu, en outre, que les végétaux âcres ne renferment presque aucun principe animalisé ou albumineux,

dont sont pourvus en général les poisons végétaux narcotiques.

MM. Berthollet, Thénard et Gay-Lussac, s'étant occupés d'analyser les substances végétales par une décomposition totale, mes lecteurs me sauront gré, sans doute, de leur rappeler que, pour cette fin, M. Berthollet a fait passer ces substances à travers un tube de porcelaine rougi dans un fourneau, et que MM. Thénard et Gay-Lussac les ont mêlées à du muriate suroxigéné de potasse, en les faisant brûler dans un appareil fermé, propre à recevoir le gaz. Il résulte des expériences de ces chimistes célèbres, 1°. que toutes les fois qu'une matière végétale, outre le carbone, contient de l'oxigène et de l'hydrogène dans un rapport différent ou plus considérable que dans l'eau, elle est toujours acide (*acides végétaux*); 2°. que lorsque les proportions de l'oxigène et de l'hydrogène, outre le carbone, sont les mêmes que pour l'eau, cette condition constitue les substances *neutres* ou oxides végétaux de Lavoisier (*gomme, fécule amilacée, sucre*); 3°. que quand, outre le carbone, il y a excès d'hydrogène, ou que le rapport de l'oxigène y est moindre que dans l'eau, la substance végétale est *huileuse* ou *résineuse*, *alcoholique* ou *hydrogénée* (*résines, huiles, alcohol*).

Il est un autre ordre de considérations, qui repose sur les substances qui recèlent de l'azote, comme le *gluten*, le *caout-chouc*. Dans celles-ci se trouvent comprises, 1°. les substances dans lesquelles l'hydrogène est dans les rapports nécessaires pour former l'eau et l'ammoniaque (*fibrine, albumine, gélatine*); 2°. celles dans lesquelles l'oxigène se trouve dominant (*acides végétaux*); 3°. celles dans lesquelles l'hydrogène est en excès (*huiles, résines*).

Enfin, nous concluons de toutes ces recherches, que nous connoissons bien le rapport des élémens des principes *immédiats* des végétaux; mais que nous ignorons encore le nombre et les proportions de ces mêmes principes, attendu que la science chimique n'est pas encore assez avancée dans ses moyens analytiques.

En considérant d'une manière générale les principes dans lesquels se trouvent les propriétés délétères des poisons végétaux de cette classe, l'on voit qu'ils paroissent résider, pour quelques-uns, dans leur partie résineuse, comme on l'a cru jusqu'à présent; pour beaucoup d'autres, dans leur partie extractive, combinée dans plusieurs d'entre eux à un principe amylacé que l'on sait ordinairement séparer, et qui est facilement soluble dans l'eau; pour quelques autres, dans un principe extracto-muqueux, amer, nauseux, fétide; et enfin, pour d'autres, dans un principe huileux, âcre, animalisé, et en partie volatil. Mais, si l'on cherche à entrer dans de plus grands détails sur la nature de ces principes, l'on observe, au moins, pour terme d'induction, 1°. que les racines de gouet serpentaire, de la calle des marais, et surtout celles du pied-de-veau, contiennent une fécule douce et nourrissante, mélangée avec un principe extracto-âcre, extrêmement fugace, volatil, presque inodore, et où se trouvent leurs propriétés délétères; 2°. que le principe âcre, irritant de l'écorce du garou est spécialement renfermé dans une matière verte particulière, qui, surtout lorsqu'elle est isolée, est très-soluble dans les corps gras et l'éther; 3°. que les qualités vénéneuses du laurier rose doivent être attribuées au principe extractif vireux, âcre, caustique, qu'il contient: ce principe, de nature amère, se fixe difficilement, et est décomposable par l'oxigène; 4°. qu'il existe, dans les

aconits, une fécule verte contenant de l'extractif albumineux ou principe animalisé vireux, âcre et caustique, décomposable par l'oxigène, en partie volatil, et dans lequel résident leurs propriétés délétères; 5°. que la famille des renonculacées, encore peu examinée sous le rapport chimique, possède un principe délétère, âcre et caustique, très-énergique, d'une nature singulière, très-volatil, facilement détruit par la dessiccation à l'air, l'*infusum* aqueux, qui seul l'enlève réellement; il n'est ni acide, ni alcalin: on l'augmente cependant par les acides, l'alcohol, le vin, le miel et le sucre; 6°. que, d'après M. Boulay, la qualité vénéneuse de la coque du Levant est due au principe amer cristallisable qu'elle recèle, ou *picrotoxine*; 7°. que les sucs de la grande chélidoine et du figuier renferment de l'albumine végétale, concrescible à l'air, unie à un corps muqueux et à un principe âcre, plus ou moins vireux; 8°. que les propriétés délétères des ellébores semblent résider dans leur partie extracto-résineuse unie à une matière volatile indéterminée, soluble en partie dans l'eau; 9°. que celles du cabaret se trouvent dans sa partie extracto-muqueuse combinée à un principe volatil très-odorant; 10°. que les sucs âcres caustiques, volatils des *convolvulus*, de la scammonée, du dompte-venin, possèdent une matière gommo-résineuse à laquelle semblent attachées leurs propriétés délétères: ils contiennent tous beaucoup d'hydrogène dans leurs principes; 11°. qu'il faut remarquer dans le suc des euphorbes une matière albumineuse végétale très-abondante, concrescible à l'air, unie à un corps muqueux et à un principe plus ou moins vireux, se fixant difficilement; et que c'est à la matière gommo-résineuse que ces sucs renferment, qu'il paroît convenable de rapporter leurs

de l'estomac dans les intestins, ce qu'on reconnoîtra aux coliques que ressentira le malade, à la cessation des vomissemens, etc., on favorisera la sortie du principe irritant par des minoratifs doux, comme la manne, la casse, le tamarin, le tartrite acidule de potasse soluble, etc.

Seconde Indication. Pour satisfaire à la seconde indication, on aura recours aux boissons adoucissantes, aux émulsions, à l'eau de guimauve, de graines de lin ou d'orge, édulcorée avec le sirop d'orgeat, d'althéa, ou même d'opium (*fracta dosi*); aux bains généraux, aux demi-bains, aux lavemens émolliens, aux cataplasmes ou fomentations de même nature, appliqués sur l'épigastre et l'abdomen, afin, par tous ces moyens, d'adoucir, autant que possible, et de diminuer l'irritation portée sur les premières voies et sur l'appareil urinaire.

Le camphre, le musc, le succin, le castoréum, le nitrate sursaturé de bismuth, l'éther sulfurique, l'eau éthérée camphrée, l'extrait gommeux d'opium, seuls ou différemment combinés, seront aussi interposés avec avantage à ces dernières prescriptions.

Si la diathèse inflammatoire est très-prononcée, alors les saignées locales par l'application des ventouses scarifiées ou des sangsues sur la région épigastrique, au périnée, et les saignées générales, seront utiles pour opérer une détente favorable.

C'est spécialement dans l'empoisonnement par les cantharides que l'application des sangsues doit être faite au périnée, afin de faire cesser l'inflammation consécutive des voies urinaires.

Mais si la stupeur, la léthargie, un état comateux,

compliquoient les accidens énoncés, les saignées générales, l'application des sangsues aux tempes, au col et sur les côtés des vertèbres cervicales; celle des ventouses à la nuque, les stimulans externes et internes, ainsi que l'usage des acides végétaux, l'emploi de la glace en épithème, boissons, lavemens, et l'insufflation pulmonaire, dont il sera parlé plus bas, rempliroient alors le but thérapeutique secondaire.

En dernière analyse, et à l'exemple de Zacutus Lusitanus (*Opera omnia*, in-folio, 47), à celui de Frédéric Hoffmann (*Medic. ration.*, t. IV), qui ont calmé l'un et l'autre des coliques violentes par l'usage intérieur et extérieur de la glace, et sur le témoignage authentique de mon très-estimable ami le docteur Mercier, de Rochefort, ne pourroit-on pas invoquer, dans les empoisonnemens de cette classe, comme dans ceux des autres, les vertus de l'eau à la glace, tant à l'intérieur qu'en épithème et en lavemens, pour combattre les coliques purement et secondairement nerveuses, accompagnées de constipation et d'une vive chaleur, qu'une soustraction de calorique diminueroit, et qui d'ailleurs résistent souvent à tous les moyens pharmaceutiques. (1)

La cure palliative des accidens chroniques se règlera sur celle que j'ai précédemment établie aux règles thérapeutiques générales de la première classe.

---

(1) Cette pratique, conforme à celle de M. Porta, médecin italien, est improuvée par M. Orfila.

poudre de charbon de bois, où j'avois mis du sucre et de l'eau distillée de tilleul. A huit heures moins un quart, j'éprouvai une sensation de chaleur un peu douloureuse à l'estomac, avec beaucoup de soif, sans autre accident notable. Je bus de suite un autre demi-verre de *solutum* de charbon sucré et aromatisé. A neuf heures et demie, la douleur, comme oppressive, ressentie à l'épigastre, étoit nulle, et sembloit se propager, légèrement, à la vérité, dans le reste du canal alimentaire. J'avalai, à raison de la soif que j'éprouvois encore, plusieurs tasses d'un *infusum* de fleurs d'oranger sucré; et à dix heures et un quart, je ne ressentois plus la moindre sensation incommode. A midi, je dînai comme à mon ordinaire, et je n'éprouvai consécutivement ni ultérieurement aucune gêne dans le jeu de mes fonctions digestives.

LETTRE adressée à M. Beaumes *par* M. Serane, *médecin, et insérée dans les* Annales cliniques de Montpellier (octobre 1814).

« Monsieur, les expériences sur l'arsenic, faites par M. Bertrand, médecin, relatées dans les *Annales de la Société de médecine pratique de Montpellier* (novembre 1813, n° 131), m'ont porté à faire usage du charbon de chêne vert dans l'empoisonnement par l'arsenic.

» Le 12 du mois de juillet 1814, à deux heures de l'après-midi, madame S..., âgée de cinquante-six ans, et sa demoiselle, âgée de dix-sept, furent empoisonnées par un mélange d'arsenic et de farine. On s'étoit servi de cette poudre, croyant que c'étoit du sucre, pour assaisonner une soupe faite avec du lait.

Après en avoir pris trois ou quatre cuillerées, la demoiselle s'aperçut que cette soupe avoit un goût désagréable, et produisoit dans la bouche une chaleur semblable à celle qui est l'effet du poivre; elle en fit part à sa maman, qui y trouvoit la même saveur, mais qui n'avoit rien dit, croyant que cela venoit de sa bouche. (1)

» Un peu de réflexion fit présumer à ces dames qu'elles s'étoient servies de l'arsenic destiné à empoisonner des rats. Cependant, étant dans le doute, et pour être assurées de leur imprudence, elles donnèrent le reste de la soupe à un petit chien, qui, peu après en avoir mangé une petite quantité, éprouva des convulsions, qui furent arrêtées par une grande quantité d'huile qu'on lui fit prendre. Certaines de leur méprise, l'huile à haute dose fut mise en usage. Bientôt des rots de mauvaise odeur, l'abattement des forces, le resserrement du cœur, l'engourdissement, le vomissement et le cours du ventre se développèrent. Quoique déjà affoiblies, elles quittèrent de suite la campagne où cet accident leur étoit arrivé, d'autant plus qu'elles étoient privées de tout secours. Rendues chez elles, et après une marche de demi-lieue, malgré les vertiges, qui ne les avoient jamais quittées, on appela un pharmacien, qui leur fit prendre du lait, les mucilagineux, les huileux.

» Malgré ces moyens, les symptômes augmentèrent d'intensité; la vue s'obscurcit, le vomissement redoubla, le cours du ventre se soutint, les extrémités se refroi-

(1) « Si l'arsenic n'a pas fait de prompts ravages, on doit l'attribuer sans doute au lait, qui a affoibli la force corrosive de ce demi-métal. »

(*Note du Rédacteur.*)

dirent, et il y eut gonflement, tension et douleur intolérable de l'estomac et des hypocondres: voilà l'état pénible dans lequel je trouvai les deux malades quand je fus appelé.

» Je me gardai bien d'arrêter l'évacuation des premières voies, comme vouloit le faire un chirurgien qui avoit été appelé en même temps que moi. Au contraire, j'ordonnai des délayans, des invisquans, pour favoriser l'expulsion des particules arsenicales. Je crus que c'étoit le seul moyen qu'il y eût à prendre pour s'opposer à la corrosion, à l'inflammation des viscères abdominaux: j'ordonnai l'infusion de camomille romaine, dans laquelle je fis dissoudre demi-once de gomme arabique, la tisane émulsionnée, une forte décoction de graines de lin, dont on avaloit alternativement, chaque quart d'heure, un verre de chacun; après deux heures de l'emploi de ces secours, sans aucun effet, et les malades étant toujours dans un bien triste état, je me décidai à faire usage du charbon que je me trouvai sous la main. Quatre prises de charbon de chêne vert, de quatre grains chacune, en poudre fine, furent successivement administrées à la distance d'un quart d'heure; les deux premières ne produisirent aucun effet sensible; à la troisième, il parut y avoir moins de douleur et de tension de l'estomac et des hypocondres, plus de vomissement; à la quatrième, amélioration sensible.

» Enhardi par le bon effet que cette substance venoit de produire, je doublai la dose, afin de hâter la guérison. Deux prises, de huit grains chacune, données à la même distance, changèrent d'une manière étonnante l'état des malades; elles détruisirent toute douleur, la tension de la région abdominale; le cours du ventre continua, mais sans tranchées; l'engourdissement disparut; les forces

revinrent insensiblement, et les malades passèrent la nuit dans un sommeil très-tranquille. Elles ne s'éveillèrent que pour prendre, chaque quart d'heure, une prise de charbon, que j'avois ordonnée dans la crainte que quelque symptôme ne reparût. Chaque prise étoit délayée dans une cuillerée d'eau fraîche.

» Je vous prie, monsieur, d'insérer dans un des numéros de vos Annales cliniques, l'observation que je me fais l'honneur de vous faire parvenir, non-seulement pour marquer du cachet de la vérité les expériences de M. Bertrand, mais même pour rendre un tribut d'éloges au savant médecin auquel nous devons une découverte aussi utile à la thérapeutique, qu'à la matière médicale.

» Je suis, monsieur, etc.

» SERANE, *D. M. M.* »

VI. Le 15 avril 1815, en présence de MM. Monestier, Dulac, Blatin, Bertrand, Lavort, Fleury, Moussier et Pénissat, médecins distingués de la ville de Clermont-Ferrand, département du Puy-de-Dôme, à onze heures vingt-deux minutes du matin, un chien, âgé de trois mois, bien constitué, a avalé douze grains d'acide arsenieux et vingt-quatre grains de charbon de bois de noyer en poudre, sous forme de bol formé avec de la graisse. On l'a muselé sur le champ; à onze heures trente-trois minutes, on lui a fait avaler entour trois onces de *solutum* de charbon. Nulle envie de vomir, nul air maladif, même à onze heures quarante-neuf minutes. A midi, le chien n'annonçant aucune douleur, on lui a fait avaler une once et demie de *solutum* de charbon. A midi cinq minutes, il a rendu naturellement une selle. A une heure, déjections liquides, noirâtres, avec plusieurs vers ascarides.

Souffrances nulles ou peu apparentes à deux heures; dès lors, nouvelle dose d'une once de *solutum* de charbon.

Il a été abandonné à lui-même jusqu'à cinq heures du soir, où il a été démuselé en présence de MM. Moussier, Blatin et Pénissat, et a rendu une selle liquide, noire et jaunâtre. A six heures, il avoit repris son allure et sa gaieté ordinaires. Pendant la nuit, il a bu en abondance de l'eau et du bouillon. Le lendemain au matin, à sept heures, il a mangé de la soupe, s'est promené, et a manifesté toute la légèreté que comporte son âge. Il a joui de la même intégrité d'activité vitale qu'auparavant, jusqu'à la fin du mois où il a subi l'épreuve mentionnée à la page 79.

De tels résultats, que j'émets avec toute la candeur de la bonne foi, ne pourroient-ils pas conduire, par instigation, les praticiens à mettre en usage la poudre de charbon de bois, ou l'albumine du blanc d'œuf, dans l'empoisonnement arsenical?

Je dois observer que l'emploi de ces deux substances doit toujours être précédé de l'expulsion de la totalité, ou d'une partie du poison.

Pour m'assurer de la propriété calmante secondaire de la poudre de charbon de bois, que je n'ai jamais considérée comme un vrai *contre-poison* ou *neutralisant* proprement dit, j'ai fait avaler, sur la fin de 1815, successivement, à trois chiens de l'âge de huit mois, à l'un six grains de sublimé corrosif, à un autre huit grains d'arsenic, et au troisième douze grains de vert-de-gris. Ces trois animaux ont été abandonnés à eux-mêmes, et ont péri empoisonnés, quoiqu'ils aient eu la faculté de vomir.

Trois autres, de la même stature, du même âge, et

qui ont pris les mêmes quantités de sublimé corrosif, d'arsenic et de vert-de-gris, se sont parfaitement et promptement rétablis par l'usage secondaire de l'eau fortement charbonnée, qui n'a été administrée que deux heures après l'ingestion de ces différens poisons, et conséquemment après un plus ou moins grand nombre de vomissemens.

J'ai, enfin, fait avaler à trois autres chiens, également âgés d'environ huit mois, les mêmes proportions de sublimé, d'arsenic et de vert-de-gris; je leur ai laissé la faculté de vomir, pendant plus de deux heures, et je leur ai administré secondairement des boissons mucilagineuses. Deux ont péri empoisonnés dans l'espace de trois jours, et celui qui avoit avalé les douze grains de vert-de-gris a résisté à l'action de ce poison; mais il n'a pu se rétablir d'une manière parfaite.

L'usage des corps gras et huileux doit être banni dans le premier stade de l'empoisonnement par l'arsenic, parce qu'il résulte des expériences faites sur les animaux vivans, par le docteur Renault, que ceux-ci succombent plus tôt quand on leur fait prendre ce poison dans du beurre ou de la graisse, et que la mort arrive alors plus souvent.

Quand on est parvenu à ralentir l'impression funeste de l'arsenic, on observe quelquefois que l'excitation trop long-temps soutenue de cette substance sur l'estomac, détermine une sorte de *collapsus* de cet organe, qui se communique sympathiquement au cerveau, et d'où résulte un état profond de somnolence qui, en se prolongeant, peut compromettre les jours du malade. On lit dans le *Cours de médecine légale* de Belloc, page 155, une observation de Laborde, médecin, au Mas-

d'Agenois, qui tend à prouver que l'arsenic, pris à grande dose, agit comme narcotique.

Pour rompre cette inertie consécutive des forces sensitives générales, on a prétendu qu'il seroit utile de faire secouer violemment dans une charrette, et sur un pavé inégal, la personne qui se trouveroit dans cet état fâcheux. Mais afin de maintenir les organes des sens dans une excitation continuelle, car tel est le but de cette manœuvre perturbatrice, il me semble qu'il seroit plus convenable de pratiquer, dans les mêmes vues, des frictions rudes sur toute l'habitude du corps; de frictionner le rachis avec le liniment volatil; de sinapiser la plante des pieds, le gras des jambes; d'employer même l'urtication sur les extrémités inférieures, ou l'immersion de ces dernières dans un bain de moutarde; de faire respirer fortement de l'alcali volatil au malade; et enfin d'employer des sangsues au cou, aux tempes, et même aux côtés et le long des vertèbres cervicales, si cette sorte de *collapsus* paroissoit tenir à un état de congestion du côté du cerveau.

VII. *Oxide de cuivre vert.* Les *décoctum* de tan et de quinquina ayant la propriété de précipiter le cuivre, je me suis déterminé à faire des tentatives dont le résultat d'une seule fera assez connoître leur insuffisance.

Le 6 mars 1811, à trois heures dix minutes du soir, six grains de vert-de-gris, mêlés à un *decoctum* de quinquina rouge et d'écorces de chêne, furent donnés à un chien âgé de six mois. Ce jeune animal fut dans un état de tristesse et de douleur nulle ou peu apparente jusqu'à quatre heures. Il rendit alors, avec peu de douleur, de légères mucosités; et au bout d'une heure d'ingestion, il entra dans un état morose et de calme apparent; mais

à huit heures, il ne voulut pas manger. Le désir des alimens fut encore peu manifeste le lendemain, ainsi que les jours suivans; il tomba dans le marasme, avec foiblesse du train de derrière et resserrement des parois de l'abdomen, et enfin il mourut le 15 mars. L'ouverture de son corps, faite le lendemain, présenta l'estomac légèrement phlogosé, racorni, avec des rides fortement prononcées à sa grande courbure et dans le grand cul-de-sac; l'ouverture pylorique resserrée; les intestins grêles, et non les gros, un peu plissés; les ventricules du cœur pleins de sang.

Comme il résulte, des tentatives faites par M. Orfila, chimiste distingué, que le sucre en substance ou en *solutum* aqueux est une sorte d'antidote du vert-de-gris, il m'appartient donc de suivre l'impulsion générale de ces derniers temps, et d'en recommander l'usage dans l'empoisonnement par cet oxide. (*Dictionn. des scienc. méd.*, article *Cuivre*. (1)

Le 1^er^ février 1815, à midi, M^me^ B....., âgée de soixante-six ans, sa demoiselle, âgée de trente-neuf, et sa servante, de l'âge de vingt-deux ans, ont mangé les unes et les autres d'une fricassée de poulet que l'on avoit fait cuire dans une casserole mal étamée, et où l'on avoit mis de l'eau qui avoit bouilli et séjourné dans une cafetière de cuivre rouge dépourvue également de son enveloppe intérieure ou étamage. Sur le soir, et pendant la

(1) M. Orfila, dans sa Toxicologie, tom. II, ne regarde pas le sucre comme antidote proprement dit du vert-de-gris, mais bien comme un calmant spécifique, quand ce poison a été préalablement expulsé par le vomissement.

sur l'emploi du sucre en substance à forte dose, ou sur l'albumine du blanc d'œuf, qui m'avoit parfaitement réussi dans plusieurs de mes expériences zootomiques, faites en 1811 avec ce composé cuivreux; mais, par une sorte de préférence, j'ai eu recours au charbon de bois. J'ai donc préparé une forte solution de poudre de charbon avec huit onces d'eau, où j'ai mis en suspension une demi-once de la même poudre, du sucre et de l'eau distillée de fleurs d'oranger. La mère en a pris une cuillerée toutes les demi-heures, et la demoiselle tous les quarts d'heure. Mme B..... a éprouvé un effet sensible et une amélioration manifeste de tous les accidens mentionnés, dès la troisième prise de cette potion; et sa demoiselle a été si soulagée après la quatrième, qu'elle m'a dit quelques minutes ensuite, *vous m'avez mis un baume sur l'estomac.* J'ai continué la même potion pendant la nuit, et à des distances plus éloignées.

Ces dames ont goûté un sommeil tranquille, et la mère a fait une seule selle liquide verdâtre.

Le lendemain, les choses étoient dans le meilleur état, bien qu'il ait fallu agir par une gradation successive, pour que la demoiselle ait pu supporter des alimens, même liquides.

La servante n'ayant pas voulu prendre, la veille, de la potion indiquée, a éprouvé, pendant la nuit du 2 au 3 février, des coliques atroces, accompagnées de selles liquides, jaunes et verdâtres. Parfaitement résignée, le 3 février au matin, à subir le même traitement, elle en a obtenu, comme ces dames, le succès le plus satisfaisant.

Sans trop chercher à expliquer la manière d'agir du charbon végétal dans les cas d'empoisonnement par une substance métallique vénéneuse, ne pourroit-on pas, sans

prévention et vraiment guidé par des sentimens philantropiques, rapprocher ces trois observations de celles de M. Serane, relatées plus haut à la page 186, et les offrir au jugement ultérieur des gens de l'art non prévenus, afin de les porter à ne pas conclure si promptement sur l'inefficacité du charbon de bois dans le premier, et plus particulièrement dans le second temps des empoisonnemens par différens composés métalliques? Le langage des explications doit s'évanouir devant des faits authentiques. Qu'importe, en effet, que le charbon de bois exerce une action spécifique ou chimique sur le sublimé corrosif, l'arsenic, etc., ou qu'il serve d'enveloppe ou d'intermède, de correctif, à ces substances, soit pour empêcher leur action sur les tissus vivans, soit, les tenant ainsi et continuellement interposées par les efforts contractiles de l'estomac, pour les conduire plus sûrement au dehors; qu'importe, dis-je, pourvu que son ingestion modifie leur influence délétère? Je sais fort bien que l'on pourra m'objecter, d'après cette dernière supposition, que toute autre poudre inerte et insoluble pourroit remplir le même but, et que, dans la même hypothèse, les unes et les autres ne peuvent être utiles qu'autant qu'il y auroit une ingestion simultanée avec le poison lui-même. A cette propriété commune, ne pourroit-on pas, par supposition, également joindre celle que les chimistes, et notamment Fourcroy (*Syst. des conn. chim.*, p. 45, vol. V) ont reconnue, jusqu'à ce jour, au charbon d'enlever, à l'aide de la chaleur, l'oxigène de la plupart des corps, de réduire les métaux, et, d'après des expériences récentes, de s'oxider même à une basse température (*Ann. de chimie*, tom. XLIV, p. 181, etc. *Mém. de l'Inst. nat. d'Ital.*, vol. I^er^, 2^e^ part. Brugnatelli, *Pharm. génér.*, tom. I^er^, p. 216 et 217)?

Il est vrai que deux expériences, faites par M. Orfila sur les animaux vivans (Voyez son *Traité sur les poisons*, vol. II, p. 509), ont porté ce chimiste distingué à reconnoître que l'innocuité de l'acide arsenieux étoit la même avec l'argile, le sable; mais cette preuve apparente ne se trouve-t-elle pas détruite par les résultats que présente l'observation qu'il relate lui-même dans son premier volume, p. 171? « MM. Thomas Jones et Wikeley, dit-il, rapportent, dans le Journal de médecine de Londres, qu'une jeune femme périt après avoir pris une certaine quantité d'acide arsenieux mêlé à du sable, etc. »

D'ailleurs, soit que la décomposition supposée de l'arsenic et du sublimé corrosif, etc., par le charbon de bois, soit due à la chaux, au phosphate et au carbonate de chaux qu'il contient dans une certaine proportion (1); soit qu'elle dépende seulement de la force d'affinité qui a lieu entre le charbon et l'oxigène de ces divers oxides soumis à l'action de la chaleur de l'estomac, dont la réac-

---

(1) Rempli d'autant de savoir que d'aménité, M. Boulay, dans ses objections à mes expériences (*Bull. de pharm.*, fév. 1814), confirme cette disposition de composition identique en disant : « La présence d'une certaine quantité de chaux et de carbonate de chaux, que contient toujours le charbon de bois, aura sans doute décomposé, au moins une grande partie, le sublimé corrosif dans le vase où le mélange a été fait. Il est donc très-probable que M. Bertrand n'aura avalé que peu ou point de sel mercuriel à l'état de sublimé corrosif. »

Cette dernière supposition, bien qu'implicite de la première, n'en établit pas moins la possibilité d'une modification délétère de la part du charbon, qui se seroit ici opérée sans doute incontinent au moment du mélange dans le vase, et sans le secours de la chaleur, qui est reconnue pourtant lui être favorable.

tion vitale qu'opère la présence d'une substance toxique dans son intérieur peut élever la température (1); soit que le charbon puisse agir en s'oxidant et s'hydrogénant tout à la fois; soit enfin qu'il devienne calmant (2) par son interposition entre les molécules métalliques vénéneuses, en absorbant l'humidité qui développe sans cesse leur action, en un mot, en produisant un changement, une modification particulière de la sensibilité organique de l'estomac, il n'en est pas moins probable, d'après les observations médicales pratiques de M. Serane, d'après celles que je viens de rapporter avec toute la candeur de la bonne foi, et d'après les résultats des expériences zootomiques de M. Pajot-Laforêt (*Journ. génér. de méd.*, avril 1810), de celles 7, 11 et 12 de M. Orfila lui-même, et des miennes propres, que la poudre de charbon de bois pourra devenir un jour, surtout en multipliant les tentatives, au moins d'un secours thérapeutique secondaire avantageux dans plusieurs cas d'empoisonnement par divers composés métalliques délétères.

Bien que cette substance, mise en suspension dans de l'eau en plus ou moins grande quantité, et dans un rapport représenté par l'expression de *solutum*, soit

---

(1) M. Boulay (*Bullet.* cité) s'exprime ainsi à l'égard de la décomposition du sublimé corrosif par le charbon : « Elle exige du temps ou une forte température. La chaleur du corps ne peut donc pas la déterminer sur le champ, à moins que la force vitale ne soit capable de la faciliter. »

(2) Cette propriété spécifique est commune avec celle du sucre, à l'égard du vert-de-gris.

(M. Orfila, *Toxic.*, t. II, art. *Cuivre.*)

loin d'être avérée comme un antidote spécifique ou chimique, s'ensuit-il qu'employée ainsi dans un véhicule tiède, dès le début d'un empoisonnement, elle n'en facilitera pas également les vomissemens comme l'eau seule, que j'ai presque exclusivement recommandée, comme d'un usage plus utile et plus générale (*Règles thérap. génér.* des poisons de la 1re. classe), et que surtout, pour indication secondaire, elle ne sera pas aussi convenable, que toute autre boisson, pour diminuer, calmer l'irritation de l'estomac, et modifier, en un mot, sa sensibilité organique.

Mauvais conducteur du calorique, modificateur des ulcères gangréneux, désoxidant et hydrogénant, absorbant, désaltérant, clarificateur et purificateur par excellence, le charbon végétal est un agent thérapeutique d'un usage pratique dans les inflammations locales, gangréneuses, et les inflammations générales fébriles ou phlegmasiques. Le charbon de pain, jeté dans l'eau, ne rend-il pas celle-ci la boisson journalière du pauvre, pour apaiser convenablement la soif dévorante des fièvres ardentes, etc.? (1)

Mes expériences sur l'albumine du blanc d'œuf, la rendront également un objet de recommandation thérapeutique dans les empoisonnemens par les composés mercuriels, arsenieux et cuivreux. (2)

---

(1) MM. Calcagno, Nicosia, Burza Maccadino, et des médecins anglais, ont employé avec succès le charbon dans le traitement des fièvres intermittentes.

(*Recueil gén. de médec.*, t. LVII, p. 128.)

(2) Les avantages de l'albumine sont constatés par les expériences de M. Orfila, qui conseille de la faire ingérer promptement, afin de neutraliser la substance délétère.

J'ai donné, en 1811, avec un succès complet, une solution de cette substance albumineuse à une chienne de chasse, qui, par l'appât de l'huile, avoit léché une porte récemment peinte en vert avec du vert-de-gris.

Quels que soient les explications et les résultats de mes expériences appuyées des observations que j'ai rapportées, je conclus, pour éviter toute controverse ultérieure, et d'après un examen approfondi des faits que j'ai observés et soumis à de nouveaux rapprochemens, à ce que la thérapeutique la plus judicieuse des empoisonnemens consiste, lorsque le charbon ou l'albumine du blanc d'œuf seront indiqués, à faire précéder leur emploi de celui d'un vomitif, pour débarrasser plus ou moins l'estomac de la matière du poison: ces substances ne devant être employées de prime abord, en suspension aqueuse, que dans les cas où les vomissemens naturels auroient déjà eu lieu, et qu'elles faciliteroient, aussi-bien que toute autre boisson, soit par la quantité du liquide qui serviroit à leur ingestion, soit par sa température. L'emploi secondaire de ces deux substances, dans les empoisonnemens mercuriels, arsenieux et cuivreux, est donc le mode thérapeutique par excellence à adopter. (1)

(1) Je ne puis m'empêcher de témoigner ma surprise sur la censure assez peu réfléchie que fait M. Orfila (*Toxic. génér.*, tom. II, part. II, pag. 215) à l'égard du mot *contre-poison*. Je ne suis pas moins surpris de voir, même volume, p. 219, que, parce que MM. Pajot-Laforêt, Serane et moi, ne nous sommes pas rendus certains, par l'analyse chimique, de l'existence du poison et de sa neutralisation, M. Orfila conclut qu'il n'y a pas eu d'empoisonnement d'une part, et que de l'autre *ni le charbon, ni l'eau de charbon, n'offrent aucun avantage particulier dans*

Tartrite antimonié de potasse. S'il est constant que les vomissemens provoqués par le tartre stibié sont arrêtés par le quinquina en substance ou en décoction, comme le pensent surtout MM. Berthelot, Luchtmans et Lullier-Winslow, ainsi que par les autres substances amères très-énergiques qui contiennent aussi du tannin, et que les extraits de douce-amère et de *rhus radicans* corrigent ou affoiblissent la vertu émétique de ce sel, il est probable que l'effet qui a lieu dans l'un et l'autre cas, est dû plutôt à un changement, à une modification particulière de la sensibilité organique de l'estomac, qu'à la décomposition de l'émétique.

Le docteur Blatin, déjà cité, a conservé dans un flacon, pendant plus de deux ans, un mélange d'émétique avec du quinquina en poudre. Au bout de ce temps-là, il le

---

l'empoisonnement par le sublimé corrosif, l'acide arsenieux, le vert-de-gris, etc.

Soit dit en passant, M. Orfila juge assez légèrement le mérite et la confiance que peuvent inspirer ses confrères, et n'apprécie d'observations que les siennes propres. Voulant user de représailles contraires envers M. Orfila, je lui ferai observer seulement qu'il lui a échappé un aveu, même volume, p. 219, d'après lequel le charbon ne sauroit être regardé tout-à-fait comme ne pouvant pas diminuer les effets des préparations mercurielles, arsenicales et cuivreuses, puisqu'il s'exprime ainsi : « A la vérité, nous sommes parvenus à rétablir la santé des chiens qui n'avoient pris qu'une petite quantité de poison, et qui cependant (ceci est à noter) offroient les symptômes de l'empoisonnement. »

Il est un argument spécieux dont M. Orfila a tiré le plus grand parti dans le cours de son ouvrage ; il est relatif à l'identité d'action des poisons sur l'homme et les animaux. Je ne chercherai, pour le réfuter victorieusement, d'autre autorité que

sépara par la dissolution; le véhicule, à peine coloré par le quinquina, n'en provoqua pas moins des vomissemens, comme si l'émétique eût été conservé séparément.

L'acide citrique, suc de citron, décompose réellement au contraire le tartrite de potasse antimonié; la décomposition qui s'opère, forme du citrate de potasse et un sel tartareux à base d'antimoine. La propriété du suc de citron est ici vraiment radicale; il en est ainsi de celle dont jouit l'acide carbonique, à laquelle il faut rapporter les nombreux succès obtenus par les potions anti-émétiques de Rivière et de Dehaen. Ainsi donc, si les préparations antimoniées, le tartre stibié surtout, produisoient des vomissemens excessifs, on les feroit cesser par une cuillerée de suc de citron ou de limon, avec quinze à vingt gouttes de laudanum liquide de Sydenham, dans

---

M. Sedillot, rédacteur du Journal de médecine de Paris. Voici les propres expressions de ce médecin, digne de faire autorité.

« Si l'on peut reprocher aux physiologistes de nos jours de donner trop de confiance aux résultats d'expériences faites sur les animaux vivans en général, ce reproche sera bien plus fondé encore quand il sera question d'expériences faites sur les animaux, pour apprécier les effets comparatifs que doivent produire sur l'homme les divers poisons ingérés. » (*Journ. de méd. de Paris*, cahier d'avril 1815, note.)

Quant aux conclusions que M. Orfila tire de la pratique relative à la ligature de l'œsophage, nous objecterons de nouveau que si cette méthode a ses partisans, elle a aussi ses détracteurs. Au surplus, bien qu'étant d'une opinion contraire avec M. Orfila sur plusieurs points de toxicologie, je ne prétends pas entrer en litige avec lui, car j'ai beaucoup d'estime et le plus grand respect pour son savoir; mais bien relever quelques inconvenances de forme et de fond que renferme l'appendice annexé à sa *Toxicologie générale*, vol. II, part. II.

un peu d'eau sucrée froide; ou donc, l'on verseroit une cuillerée de suc de citron sur vingt-quatre grains de carbonate de potasse (sel d'absynthe), que l'on feroit avaler au moment de l'effervescence. Il est des cas où ces compositions anti-émétiques ont besoin d'être renouvelées plusieurs fois.

Le columbo et autres amers en infusion aqueuse, le dégagement du gaz acide carbonique dans l'estomac, le nitrate sursaturé de bismuth, les sédatifs, pourront encore concourir avantageusement à arrêter les vomissemens devenus trop prolongés.

Préparations saturnines. Quoiqu'il faille ici, ainsi que dans les autres empoisonnemens, évacuer d'abord la substance vénéneuse par la voie la plus courte, il est vrai de dire que le moyen général que j'ai proposé pour parvenir à ce but, l'eau tiède donnée avec profusion, ne seroit, dans cette circonstance, que d'une utilité accessoire. En conséquence, il faut avoir recours à la méthode adoucissante de Dehaen et de Tronchin, ou à celle de Bouvart, ou, pour mieux dire, à toutes les deux. Bordeu, après avoir distingué trois périodes dans cette maladie, reconnoît des cas où la saignée est nécessaire dans la première période, ainsi que l'usage des adoucissans, et il réserve les drastiques pour la fin de la seconde, et pendant toute la troisième. Quoi qu'il en soit, comme il est de remarque générale que, dans la colique de plomb, les purgatifs, mêlés avec une préparation opiacée, relâchent le ventre, tandis que seuls ils n'opèrent point, on combat les premiers accidens par le traitement drastique, et empirique en quelque sorte, usité à l'hôpital de la Charité de Paris, c'est-à-dire, par les évacuans très-énergiques, soit émé-

tiques, soit purgatifs, combinés avec des sudorifiques et des calmans. On attaque ensuite les accidens spasmodiques ou consécutifs, par les délayans, les antispasmodiques, les opiacés, et enfin par les lavemens anodins.

Le docteur Burger, de Wolfsberg en Carinthie (*Notes extraites des journ. étrang.*), présente la combinaison de l'opium avec le mercure, comme le meilleur moyen à opposer à la colique de plomb. J'observerai qu'il faut modifier la méthode évacuante et calmante suivant l'intensité des symptômes, l'état de complication de la colique saturnine avec les maladies régnantes et les circonstances individuelles tirées de la profession, de l'âge, du sexe et de la constitution. Il est des cas, en effet, où l'application des sangsues ou des ventouses scarifiées sur le bas-ventre, peut être de la plus grande utilité.

Les anomalies nerveuses qui restent aux malades après l'empoisonnement saturnin ou la colique de plomb, telles que les tremblemens ou la paralysie, pourront être traitées avec succès par les sulfures alcalins, ainsi que le conseille Navier dans cette circonstance, ou mieux par les eaux sulfureuses déjà énoncées.

On trouve, dans la *Nosographie philosophique* du professeur Pinel (t. III, p. 189), que « la respiration du gaz oxigène, mêlé à l'air atmosphérique, dans la proportion d'un à vingt, a guéri en six semaines une paralysie contractée par la boisson du vin où entroit la litharge ou l'acétite de plomb ».

Sulfate de zinc. Parmentier a guéri, par l'emploi de l'eau alcaline lixivielle, précédé de celui de l'eau tiède, une jeune dame qui, pressée par une soif dévo-

rante, et croyant boire de la limonade, avoit avalé d'un seul trait un demi-setier d'une liqueur où se trouvoient en dissolution deux onces de sulfate de zinc ou vitriol blanc. (Buchan, *Méd. dom.*, t. III, 3e édit.)

Cantharides. Le sirop d'opium mêlé aux émulsions, ou des *decoctum* de têtes de pavot sucrés, avec addition d'eau éthérée camphrée; le camphre, pris intérieurement en potions, en lavemens, et appliqué extérieurement au périnée et à la partie interne et supérieure des cuisses, sous forme de liniment, avec addition de laudanum ou de baume tranquille, pourront concourir à combattre très-efficacement, et d'une manière en quelque sorte spécifique, les symptômes nerveux qui se présentent à la suite de l'empoisonnement par les cantharides.

Le liniment de Kiéser peut être ici de la plus grande utilité. Voici sa composition : Huile de térébenthine, demi-once; jaune d'œuf frais, deux drachmes. Broyez dans un mortier de verre, et versez peu à peu, pendant la trituration, six onces d'eau de menthe poivrée.

Garou. Suivant le travail chimique sur l'écorce sèche de garou, entrepris par M. Latirgue, pharmacien à Bordeaux, et communiqué à la Société de médecine de Paris (Voyez *Journ. gén. de méd.*, octob. 1808), il paroît démontré que le principe âcre, irritant, de cette écorce, est spécialement renfermé dans une matière verte particulière, qui, surtout lorsqu'elle est isolée, est très-soluble dans les corps gras et l'éther, lesquels n'enlèvent à l'écorce sèche aucune partie du principe vireux, tandis que le vinaigre distillé le dissout totalement. On pourroit donc, avec quelque vraisemblance,

regarder l'huile et l'éther, dans le premier cas, et le vinaigre, dans le second, comme correctifs de cette substance, toutefois après son expulsion par le vomissement.

Renoncule scélérate. Krapf a calmé sur lui-même l'action délétère de ce végétal par l'usage de l'acide oxalique, les autres acides végétaux ne faisant que l'augmenter.

Euphorbes. La *cacalia ant-euphorbium* de Linné a été regardée comme l'antidote des euphorbes; et Schroder a proposé pour correctif le mucilage de gomme adragante, de betellium, de psyllium; le vinaigre. Tournefort, Chomel et Geofroy, sont de ce dernier avis, c'est-à-dire qu'ils proposent de faire macérer les racines des euphorbes dans le vinaigre, avant de les employer comme vomitif ou purgatif. MM. Coste et Willemet les font, en outre, torréfier.

Cabaret. Autant l'action vomitive de la racine fraîche de cette plante est prononcée, autant elle devient nulle par la dessiccation, ou en la faisant macérer dans le vinaigre. Cet acide végétal pourroit donc être ici un correctif réel, ou moyen secondaire fort avantageux.

Jalap. Le savon combiné à la résine de jalap, la prive, dit-on, de ses qualités âcres et superpurgatives.

Scammonée de Smyrne. Le docteur Walskiers propose, comme antidote de cette substance, l'eau d'orge tiède, mêlée avec l'esprit-de-vin et un jaune d'œuf.

Gomme-gutte. Suivant Fourcroy (*Syst. des connoiss.*

chim., vol. VIII, p. 32), les alcalis diminuent beaucoup son âcreté.

Aloès succotrin. Les alcalis, et surtout les acides, modifient et enchaînent le principe âcre et amer qui réside dans la matière gommo-résineuse de cette plante.

Coloquinte. La gomme adoucit la violence du principe résineux qui lui est départi. (M. Decandole.)

Manioc. Le suc de rocou est, dit-on, l'antidote du suc volatil que contient cette substance.

CLASSE TROISIÈME.

Empoisonnement par stupéfaction ou narcotisme.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Empoisonnement par les végétaux narcotiques ou stupéfians.

Poisons *végétaux stupéfians.* De couleur brunâtre ou noire; d'une odeur forte, vireuse, enivrante, tenant un peu du caractère de l'azote; d'une saveur nauseuse, désagréable, amère, âcre; contenant, pour la plupart, de l'extractif albumineux animalisé (qui, suivant MM. Vauquelin et Fourcroy, laisse dégager de l'azote et de l'ammoniaque par le contact de la chaleur), du gluten, de la résine, de l'huile volatile, différens sels, surtout du nitrate de potasse, que l'on voit s'effleurir à la surface des extraits de ces plantes devenus vieux, un principe plus ou moins virulent et âcre, volatil, incolore, soluble dans l'eau et dans l'alcohol, etc.

La liste assez longue des poisons végétaux narcotiques ou stupéfians, comprend:

Plantes acotylédones.

Famille Ire. *Champignons.* L'agaric aux mouches, ou fausse oronge (*agaricus muscarius*, L.).

Caractère. Chapeau large de six à huit pouces, de couleur écarlate, chargé de verrues qui le rendent agréablement moucheté; sa bourse (*volva*) est incomplète. Les lames dont il est doublé sont d'un blanc de lait; son pédicule est épais, plein, blanc, et haut de quatre à six pouces. Il est commun dans les bois.

L'oronge-ciguë blanche, jaunâtre, verte (M. Paulet).

Le docteur Paulet (*Traité des champignons*, in-4°) prétend que l'oronge verte, la ligue, etc., pourvues également d'une substance résineuse délétère, n'agissent que douze heures après leur introduction dans l'estomac.

L'oronge croix de Malte (M. Paulet).

Le bolet, faux amadouvier (*boletus, pseudo-igniarius*, L.).

L'agaric meurtrier (*agaricus necator*, L.).

Caractère. Chapeau cilié sur ses bords, à surface comme peluchée.

L'agaric conique (*agaricus conicus*, Picco. (Voyez sa dissertation traduite par M. Tournon.).

L'agaric fragile (*agaricus fragilis*, L.).

Caractère. Chapeau jaune, convexe, gluant et transparent; lames jaunes, pédoncule nu. Il se rencontre sur les troncs d'arbres et les bois pourris.

On lit, dans le tome Ier des Voyages de Pallas, p. 781, que le peuple de Russie mange impunément plusieurs

espèces de champignons, telles que l'agaric fragile, jaune, délicieux, etc.

L'*agaricus androsaceus*, et l'*agaricus umbelliferus*, L. Ces deux agarics sont regardés, par le professeur Lamarck, comme une variété de l'espèce précédente.

L'agaric bulbeux (*agaricus bulbosus*, Vaillant.) n'est vénéneux qu'au bout de dix à douze heures d'ingestion.

L'agaric bulbeux printanier (*agaricus bulbosus vernus*, Vaill.).

L'agaric bulbeux automnal (*agaricus bulbosus autumnalis*, Vaill.).

L'agaric rouge ou sanguin (*agaricus sanguineus*, Bulliard.).

L'agaric caustique (*agaricus pyrogalus*, Bull.).

L'agaric âcre (*agaricus acris*, Bull.).

L'agaric styptique (*agaricus stypticus*, Bull.).

L'agaric champêtre (*agaricus campestris*, L.).

L'agaric volvacé (*agaricus volvaceus*, L.).

L'agaric poivré (*agaricus piperatus*, L.).

Caractère. Chapeau large, plane, ombiliqué, laiteux; marges renversées, carnées-pâles; pédicule court et épais. Il pousse dans les bois et dans les pâturages. Bulliard observe que cette espèce peut être confondue avec l'agaric meurtrier; qu'elle contient, comme ce dernier, un suc très-âcre et d'une amertume extraordinaire; mais que l'âcreté de son suc est singulièrement modifiée par l'effet de la cuisson.

L'agaric feuilleté (*agaricus separatus*, L.).

Caractère. Chapeau lisse, livide, d'une couleur triste;

lames noirâtres et séparées; pédicule bulbeux. Il croît sur les fumiers.

L'agaric fumier (*agaricus fimetarius*, L.).

Caractère. S'élève de six à huit pouces de haut; chapeau campanulé, lacéré; lames noires, tortueuses; pédicule fistuleux. Il se trouve aussi sur les fumiers, dans les bois humides, dans les eaux croupissantes.

L'agaric campanulé (*agaricus campanulatus*, L.).

Caractère. Chapeau campanulé ou en cloche, strié, transparent; lames ascendantes, pédicule nu. Il vient dans les saulées et autres endroits humides.

L'agaric lactiflu ou laiteux (*agaricus lactifluus*, L.).

Caractère. Chapeau aplati, large de trois à quatre pouces, d'un roux brun, rempli d'un suc laiteux d'une saveur douce; lames roussâtres dans la vieillesse; pédicule long et carné. Il se plaît dans les bois.

L'*agaricus strangulatus*, L.

L'*agaricus torminosus*, L.

L'*agaricus acerrimus*, L.

L'*agaricus livens*, L.

L'*agaricus viscosus*, L.

L'*annulatus sordidè virescens*, le *patulus*, Vaill.

La morille fétide (*phallus impudicus*, L.).

L'*epilobium angustifolium*, l'œil de corneille (*fungus minimus, totus niger, umbilicatus*, Vaill.).

La tête de Méduse, qui croît, par agglomération ou en touffe, au pied des chênes.

Le blanc d'ivoire.

Le grand moutardier.

La merulle chanterelle, etc. etc.

Les principes chimiques des champignons, d'après M. Braconnot de Nanci, sont, 1°. de la fungine ou matière ligneuse particulière à ce genre de plantes; 2°. de la gélatine; 3°. de l'albumine; 4°. un sucre particulier cristallisable; 5°. de l'huile; 6°. de la cire; 7°. de l'adipocire; 8°. de l'acide benzoïque; 9°. un principe volatil très-fugace; 10°. enfin, des phosphates, acétates et muriates de potasse.

M. le professeur Vauquelin pense que c'est dans la matière grasse ou huileuse que se trouve le principe délétère des champignons. (*Journ. de pharm.*, mars 1813.)

Plantes monocotylédones.

X. *Graminées.* Les semences de l'ivraie (*lolium temulentum*, L.).

Le seigle ergoté, ou semence dégénérée (*ustilago*).

L'ergot, d'après Tessier, est le résultat de la piqûre d'un insecte. Il paroîtroit appartenir à la famille des champignons, suivant des recherches récentes.

Le Journal de médecine de Paris, juin 1785, p. 288 et suiv., fait mention des effets narcotiques que produisent ces deux plantes.

Plantes dicotylédones.

XXXVII. *Solanées.* Les feuilles, les fruits, et surtout les graines de stramoine ou pomme épineuse (*datura stramonium*, L.). Principes chimiques : huile volatile, extractif, etc.

Du *datura ferox, metela, pubescens, fastuosa*, L. La bière, préparée avec le *datura ferox*, a produit le délire. (Gmelin.)

Les feuilles, les baies et les racines de la belladone (*atropa belladona*, L.); recommandée en Allemagne, sur la fin du siècle dernier, contre la rage et le cancer.

D'après l'analyse du suc de cette plante, faite naguère par le professeur Vauquelin, il résulte qu'il contient, 1°. une substance animale insoluble dans l'alcohol; 2°. une substance soluble dans ce liquide, d'une saveur amère et nauséabonde; 3°. plusieurs sels à base de potasse. M. Vauquelin affirme que la matière de la belladone, soluble dans l'alcohol, est la seule qui, dans cette plante, produise une action délétère sur l'économie animale; à cet effet, il a tenté des expériences comparatives qui, sans être concluantes, semblent prouver en faveur de son assertion. Enfin, ce chimiste célèbre présume que les effets narcotiques de la belladone, comme ceux de ses congénères, sont dus à la surabondance de charbon d'hydrogène et d'azote, et surtout à celle du charbon sur celle de l'oxigène, dans le principe de cette plante soluble dans l'alcohol.

Les feuilles et les racines de la mandragore (*atropa mandragora*, L.), qui, bien que d'une parfaite innocuité, suivant les tentatives faites par le professeur Hernandez sur lui-même, n'en sont pas moins considérées, par les toxicographes, comme essentiellement pourvues de propriétés narcotiques.

Toutes les parties, et en particulier les racines de la jusquiame noire et blanche (*hyoscyamus niger et albus*, L.). Composés chimiques: huile volatile, une substance extractive, de la résine, etc.

J. Beauhin (*Hist. plant., de hyoscyamo*); Matthiole (4^e^ *livre sur Dioscoride*, chap. 64); Sennert (*cap. de caro*); les Journaux de médecine, des mois de juillet 1763 et de février 1769, font mention des effets funestes que détermine cette plante.

Toutes les parties de la morelle à fruit noir (*solanum nigrum*, L.). Composés chimiques: huile volatile, extractif légèrement amer, etc.

Toutes celles de l'alkekenge ou coqueret (*physalis alkekengi*, L.).

De la douce-amère (*solanum dulcamara*, L.), surtout ses tiges fraîches. Composés chimiques: huile volatile, extractif, etc.

De la pomme d'amour (*solanum lycopersicum*, L.).

De la melongène (*solanum melongena*, L.).

De la pomme de terre (*solanum tuberosum*, L.). Les jeunes paroissent plus nuisibles; et, d'après la remarque de M. Fodéré (*Méd. lég.*, t. IV, p. 52), leur âcreté a été reconnue être beaucoup plus grande dans les climats chauds et dans les pays où elles sont cultivées pour la première fois; son principe vénéneux est décomposé par la chaleur.

Du *solanum insanum*, L.

Du *solanum somniferum*, L.

Du *solanum scabrum*, L.

Du *solanum chenopodioïdes*, L.

Du cestre (*cestrum venenatum*, Burm.).

Les feuilles du tabac, surtout son *infusum* et son huile empyreumatique (*nicotiana tabacum*, L.). Composés

chimiques : huile volatile, extractif, etc. (1). Les propriétés vireuses de cette plante sont dues, d'après la remarque du professeur Vauquelin, à un principe âcre, volatil, incolore, soluble dans l'eau et l'alcohol.

Celles de la nicotiane verte (*nicotiana rustica*, L.).

XLIII. *Apocynées.* La noix vomique en poudre, et ses extraits aqueux et résineux (*strycnos nux vomica*, L.). Principes immédiats : malate acidule de chaux, gomme, matière végéto-animale, sucre, matière amère colorante jaune où paroît résider le principe vénéneux, différens sels terreux et alcalins. (MM. Henry et Desportes.)

La fève de St-Ignace en poudre, et ses extraits (*Ignatia amara*, L.; *strycnos Ignatia*, M. Jussieu).

MM. Delile et Magendie ont reconnu que cette substance, ainsi que la précédente, agissoient, à l'aide de l'absorption, sur le cerveau et sur la moëlle épinière, et qu'elles éteignoient le principe de la vie, en produisant des convulsions tétaniques, l'immobilité du thorax, qui sont des phénomènes propres à déterminer l'asphyxie. (*Dissert. inaugur.*, *Mém. sur l'absorpt.*)

Le suc de l'upas tieuté (*upas antiar*), dont les habitans de l'île de Java enduisent leurs flèches, pour les empoisonner. La saveur amère de l'upas tieuté est telle, que M. le professeur Chaussier l'a prise pour type d'amertume, en lui comparant celle de la substance cristal-

---

(1) Oxide de fer, malate acide de chaux, muriate d'ammoniaque, albumine végétale, ou composé de carbone, d'hydrogène, d'oxigène et d'azote.

(*M. Desvaux.*)

lisable des semences du *cocculus menispermum*. Nous devons à M. Magendie une suite d'expériences curieuses sur la manière dont ce poison des Indiens cause la mort aux animaux : c'est, d'après lui, en agissant sur la moëlle épinière qu'il les tue. La mise en jeu de la *puissance nerveuse*, par l'action de cette substance, produit un violent tétanos des muscles thorachiques, d'où résulte l'asphyxie. (1)

XLV. *Rosages*. Le *rhododendron chrysanthum*, L., donné en poudre avec avantage contre la goutte par le docteur Metternich, à la dose de dix à quarante grains par jour.

Le romarin de Bohême (*ledum palustre*, L.). Il rend la bière narcotique.

Les fleurs de l'*azalea pontica*, L. Ses nectaires sécrètent une liqueur dont les abeilles sont avides, et qui rend leur miel vénéneux.

XLVIII. *Chicoracées*. Les feuilles et le suc de la laitue vireuse, et son eau distillée (*lactuca virosa*, L.). Cullen observe (*Mat. médic.*, t. II, p. 305) qu'il ne faut employer qu'avec la plus grande précaution une substance qui tend à éteindre le principe vital.

LV. *Ombellifères*. Toute la plante de la grande ciguë, ciguë terrestre ou tachetée (*conium maculatum*, L.). Son suc contient, d'après les expériences de M. Erhart, de l'extractif, de la gomme-résine qui, suivant lui, n'est pas vénéneuse; du mucilage, une huile volatile très-odo-

(1) M. Orfila a confirmé cette théorie par des expériences ultérieures fort concluantes.

LXXXVII. *Nerpruns.* Le jujubier narcotique (*rhamnus soporifer*, L.).

LXXXVIII. *Euphorbes.* L'euphorbe vireuse (*euphorbia heptagona*, L.).

XC. *Figuiers.* Le suc du bangue (*cannabis indica*, L.).

Le parenchyme vert des tiges et des feuilles du chanvre (*cannabis sativa*, L.).

XCII. *Conifères.* Les baies de l'if baccifère (*taxus baccata*, L.), etc. etc.

Symptômes locaux et généraux.

Si on envisage d'une manière générale les signes qui caractérisent l'empoisonnement par les végétaux narcotiques, on observe assez ordinairement deux ordres de phénomènes : les uns, ayant trait à leur action excitante, signalent l'altération des propriétés de la vie intérieure ou organique ; les autres, ayant rapport à leur action narcotique, démontrent la lésion des fonctions de la vie animale ou de relation. C'est ainsi qu'une soif dévorante, des envies de vomir, des efforts sans vomissement et avec défaillance, des vomissemens fréquens et violens, des hoquets, des cardialgies, des tranchées accompagnées de déjections séreuses noirâtres, et même sanguines; un mal d'estomac soporeux, la sensibilité extrême de l'épigastre, la tuméfaction de l'abdomen, le ballonnement et la rénitence de ses parois, le *cholera-morbus*, l'ictère, la sécheresse de la langue, son épaississement; un mal de gorge, et une espèce de resserrement de cette cavité ; la difficulté

insurmontable de la déglutition, un écoulement abondant de salive, un *trismus* des mâchoires si violent, que les malades peuvent à peine articuler des sons, et avaler les liquides qui leur sont si nécessaires; la difficulté d'uriner, etc., sont les symptômes de la première catégorie.

Ceux, au contraire, qui rentrent dans la seconde, sont des spasmes, des convulsions de diverses parties du corps, le rire sardonique, des agitations continuelles, un délire gai ou furieux, un sourire niais, des chants, des cris et autres phénomènes nerveux très-variés, la gêne de la respiration; le pouls petit, dur, foible, concentré, irrégulier; un état comateux, des éblouissemens, des vertiges; la stupeur, l'obscurcissement de la vue, la dilatation et l'immobilité des pupilles, un sommeil profond; l'ivresse, la torpeur, un état voisin de l'apoplexie, quelquefois le visage rouge, gonflé; les yeux hagards, étincelans, avec saillie de leurs orbites; la conjonctive injectée d'un sang bleuâtre, des attaques d'épilepsie; d'autres fois, la lividité des lèvres, un état gangréniforme, le froid glacial et la paralysie des extrémités; des taches livides sur toute la surface du corps, des soubresauts, des angoisses, des syncopes, des sueurs froides; la prostration des forces, le *facies hippocratica*, les chairs flasques, la perte totale du sentiment et du mouvement, ou un mouvement continuel des mains et des pieds; l'aphonie; enfin, l'évacuation d'un liquide écumeux et verdâtre par la cavité buccale et les narines, aux approches de la mort.

On a généralement reconnu que l'assoupissement profond, joint au défaut d'évacuations, est, dans ce genre d'empoisonnement, le plus fâcheux de tous les symptômes.

Il est certains phénomènes qui doivent servir de base fondamentale pour caractériser l'empoisonnement par telle ou telle substance stupéfiante. C'est ainsi, par exemple, que l'écoulement abondant de salive se remarque particulièrement dans l'empoisonnement par la douce-amère; que la paralysie de la pupille et une propension irrésistible au sommeil sont le résultat des propriétés délétères de la morelle et de la pomme épineuse; que le délire gai, d'après la remarque judicieuse faite par le docteur Giraudy, a lieu surtout par l'action de la belladone; que le regard farouche, le rire sardonique, une sorte d'ivresse et d'horreur pour toute espèce de boisson, sont les attributs de la jusquiame; que le resserrement spasmodique de la gorge est essentiellement affecté aux propriétés vénéneuses de l'*agaricus strangulatus;* qu'enfin, la paralysie, et surtout la gangrène sèche des extrémités, désignée sous l'épithète d'*ustilagineuse*, sont spécialement produites par le seigle ergoté pris abondamment, tandis qu'il ne détermine que l'*ergotisme convulsif* quand il est pris en petite quantité.

Observations. « Un cultivateur va, le dimanche, se promener dans un bois voisin de sa demeure, accompagné de sa femme enceinte de près de trois mois, et de ses trois enfans, âgés, l'un de cinq ans et demi, l'autre de quatre, le troisième de deux ans. Il aperçoit des champignons de différentes espèces; mais, par une ignorance inconcevable, persuadé sans doute que tous sont également bons, il prend ceux qui se présentent à sa vue; sa femme et ses petits enfans, à l'envi, en cueillent aussi, sans choix comme sans défiance: de retour au logis, on les apprête, et on mange ce mets fatal. Dès la nuit sui-

vante, la femme ressentit des malaises et une douleur gravative à la région épigastrique. Tous, pendant la journée du lundi, éprouvèrent un sentiment de suffocation et de cardialgie, ainsi que des nausées fréquentes, qui, chez le père, furent, ce même jour, suivies de vomissemens. Le mardi, symptômes plus graves, nouveaux accidens, nausées continuelles, vomissemens de matières bilieuses, respiration plus gênée, douleurs dans toute la capacité abdominale, mais plus sensibles à l'épigastre; tenesme, difficulté d'uriner. Deux des enfans périssent ce même soir, et le troisième le lendemain.

» On se détermine seulement alors à appeler les secours de l'art; du mercredi au vendredi soir, deux officiers de santé emploient vainement tous leurs moyens pour préserver le père et la mère du sort de leurs enfans; le mal ne cesse de s'aggraver. Douleurs insupportables à l'estomac, vers les hypocondres, les lombes et la région de la vessie; météorisme du bas-ventre, difficulté plus grande d'uriner, tenesme plus douloureux; déjections glaireuses sanguinolentes, par haut et par bas; céphalalgie, langue sèche, soif inextinguible, angoisses, mouvemens convulsifs des extrémités; chez le père, hémorrhagie nasale.

» Le vendredi soir, gonflement œdémateux aux articulations des pieds et des mains, chez la femme seulement; chez le mari, frissons, précurseurs de la gangrène des intestins.

» Le samedi, l'auteur de l'observation est appelé. Aux symptômes décrits s'étoient encore joints, chez le mari, les épiphénomènes suivans: gerçures, aphthes, phlogose à la langue et dans l'arrière-bouche, hoquet, syncopes, dépression et intermittence du pouls, délire, suppression de l'excrétion alvine et des urines, froid glacial des

extrémités, sueur froide universelle. Le malade expira peu d'heures après l'arrivée du médecin.

» Cependant la femme, unique reste de cette malheureuse famille, étoit dans un état de plus en plus déplorable; et déjà on observoit aussi chez elle des mouvemens convulsifs aux extrémités.

» Dans cet état de choses, sans doute fort embarrassant, l'auteur s'arrête aux vues curatives suivantes: il s'occupe, 1°. de modérer la mobilité du système nerveux; 2°. de diminuer, s'il en étoit encore temps, l'action délétère du poison; 3°. d'arrêter les progrès de l'inflammation, et de prévenir la dégénérescence putride; 4°. de rétablir le cours des différentes excrétions, et de favoriser celui de la grossesse. (1)

» Pour arriver à ces différentes fins, il prescrit, 1°. pour boisson, eau de poulet avec les fleurs de tilleul, le nitrate de potasse et le sirop de violettes; 2°. crême d'orge ou de riz, avec un peu de safran, pour nourriture; 3°. gargarisme avec une décoction d'eau d'orge tiède oximélée; 4°. demi-lavemens avec la décoction de son de froment, d'une tête de pavot et de fleurs de camomille, auxquels on ajoutoit une cuillerée de vinaigre; 5°. fomentations, sur l'abdomen et sur les extrémités, avec des linges imbibés d'oxycrat tiède; 6°. toutes les heures, deux ou trois cuillerées d'une potion composée d'huile d'amandes douces, de sirop de violettes, d'eau de lin, de fleurs d'oranger et de laudanum liquide de Sydenham,

(1) Le docteur Emmonot, rapporteur de cette observation, prétend, avec juste raison, que cette dernière indication n'étoit sûrement pas celle du moment: « D'ailleurs, dit-il, n'étoit-ce pas y satisfaire implicitement que de remplir les autres? »

à la dose de quarante gouttes sur huit onces d'excipient.

» Dans la journée même, la malade rend plusieurs morceaux informes de champignon. Dès le soir, le vomissement est moins fréquent, les urines commencent à couler, une selle gluante et fétide a lieu; les mouvemens convulsifs des extrémités cessent dans le cours de la nuit. Le lendemain matin, les coliques sont moins fortes, le météorisme est diminué, etc. etc. Quatre jours après, tous les accidens ont presque cessé; il reste une grande débilité, de l'enflure aux extrémités inférieures seulement, tremblement de toutes les extrémités, douleur fixe au-dessus de l'orbite droit, etc. Dans le cours de la semaine suivante, la malade entroit dans une convalescence encore pénible, et qui fut longue.

» On confirma la cure par l'usage du sirop de quinquina, des infusions de petite sauge et de tilleul, et des bains domestiques. Trois mois après, cette femme avoit repris de l'embonpoint, et sentoit très-distinctement les mouvemens de son enfant. »

Cette longue, mais intéressante observation, où l'on reconnoît facilement la promptitude avec laquelle agissent les champignons vénéneux, et où il est aussi question des effets secondaires ou accidens chroniques auxquels donnent lieu ces dangereux toxiques, fait partie d'un mémoire relatif aux effets pernicieux des champignons, et se trouve consignée, ainsi que le rapport critique qu'en a fait le docteur Emmonot, au tome XXV du Journal général de médecine de Paris (mars 1806).

Boulduc rapporte (*Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, année 1703) que des enfans du village de Grandveaux, à quatre lieues de Paris, mangèrent inconsidérément des baies de belladone. Presque aussitôt ils éprou-

vèrent des convulsions affreuses, des battemens de cœur, une fièvre ardente, un délire maniaque, etc. Un d'entre eux, âgé de quatre ans, mourut le lendemain de l'accident.

La *ptomatopsie* fit découvrir des points gangréneux et trois plaies dans l'estomac, où l'on reconnut les baies de belladone écrasées et leurs pepins; le cœur étoit livide, et l'intérieur du péricarde sans sérosité.

Le tome XXIV du Journal général de médecine de Paris (décembre 1805), contient une observation d'empoisonnement par les baies de belladone, qui pourra intéresser mes lecteurs par ses détails cliniques et thérapeutiques: elle est extraite de la dissertation savante que le docteur Jacob Munniks a publiée à Groningue en 1803.

Mes lecteurs verront aussi avec intérêt la relation d'un empoisonnement de cent quatre-vingts personnes, produit par les baies de belladone, qui a fait le sujet de l'observation du docteur E. Gaultier, et qui se trouve rapportée dans le Journal général de médecine de Paris, du mois de décembre 1813.

Une petite fille, âgée de quatre ans, mangea, en 1806, des baies de morelle, avec lesquelles elle s'amusoit. Quelques heures après, elle éprouva de la sensibilité à l'épigastre, de vains efforts de vomissemens, de la fièvre, du délire, une somnolence profonde, etc. Appelé à son secours, je reconnus la paralysie de la pupille, et je trouvai le pouls d'une dureté extraordinaire.

De l'eau tiède, légèrement émétisée, fit rendre des mucosités, parmi lesquelles se trouvèrent des baies de morelle, les unes entières, et d'autres écrasées. A ce

premier moyen opportun succédèrent l'usage d'une limonade sucrée, quelques prises d'éther sulfurique, des lavemens acidulés. Au bout de quatre jours, les choses rentrèrent dans leur rhythme naturel.

On lira avec intérêt, dans les Annales de Montpellier, de l'an 13, une observation d'empoisonnement par l'usage immodéré de la pipe, communiquée par le docteur Desgranges, et dont les résultats ont été funestes.

Il est question, dans l'Histoire de l'Académie des sciences de Paris (année 1713), de trois soldats allemands, qui périrent subitement, pour avoir mangé par mégarde de la ciguë aquatique.

A l'ouverture cadavérique, on trouva dans l'un d'eux l'estomac percé d'outre en outre, et seulement corrodé intérieurement dans les deux autres. L'intérieur de l'estomac contenoit dans tous les trois un liquide blanchâtre, visqueux et écumant. Les intestins, les poumons et le cœur étoient flasques et flétris, et les vaisseaux veineux pleins d'un sang très-fluide.

Il est fait mention, dans les Causes célèbres, qu'une femme faisoit périr insensiblement dans le marasme les enfans qui lui étoient confiés pour sevrer, en leur donnant de la bouillie faite avec la décoction de pavots. Cette manœuvre infâme, qui avoit pour objet une spéculation honteuse, en ne déclarant la mort de ces enfans que long-temps après qu'elle avoit eu lieu, fut dévoilée par son auteur avant d'aller au supplice.

Plusieurs enfans, de la ville de Nottingham en Angleterre, ont été naguère la victime de l'usage inconsidéré du sirop diacode et d'un cordial opiacé qu'y débitoit empiriquement un nommé Godfrey.

Parmi les observations manuscrites que le docteur Desgranges, de Lyon, a bien voulu me communiquer, et sur lesquelles je le prie de recevoir publiquement l'expression de mes sentimens de gratitude, je citerai la suivante : « Peu de temps après, dit-il, que j'ai eu quitté Morges, en Suisse, une jeune dame, enceinte de son premier enfant, étant arrivée au terme ordinaire de la grossesse, éprouve les douleurs de l'accouchement; des convulsions sont bientôt de la partie; pour les modérer, on donne la teinture d'opium par doses, graduellement augmentées et trop rapprochées; un état de stupeur s'empare de la malade, le remède n'est pas discontinué à temps; les autres secours que pouvoit réclamer le cas particulier de cette dame, pour faciliter l'accouchement, ne sont pas mis en usage; elle accouche enfin, sans le sentir, sans s'en apercevoir; toute sensibilité s'est éclipsée, il en est de même ensuite de la chaleur, et cette femme succomba empoisonnée, sans avoir formé aucune plainte et sans souffrance. Son enfant, venu naturellement, étoit mort et d'un rouge brun par tout le corps. »

Je renvoie mes lecteurs au Journal général de médecine (septembre 1813), où se trouve consignée une observation d'empoisonnement par les fruits d'azédarach, rapportée par M. Tournon, médecin à Toulouse. M. Louis Valentin pense que le suc de la racine de cette plante n'est pas à l'abri de danger.

« La femme de chambre et un autre domestique d'un personnage important de Turin, ayant voulu se régaler, dérobèrent à leur maître une bouteille d'eau distillée de laurier cerise, qu'ils prirent pour une excellente liqueur qu'on tenoit renfermée; en ayant bu rapidement quelques gorgées, l'un après l'autre, ils périrent sur le champ

avec des convulsions. Leurs cadavres ayant été portés à l'Université de cette ville (année 1784), on trouva l'estomac légèrement enflammé, et le reste dans un état sain. » (Fodéré, *Méd. lég.*, t. II, p. 191.)

J'ai vu périr un enfant de dix-huit mois dans des convulsions affreuses, avec efforts de vomiturition accompagnées de selles séreuses et sanguinolentes, pour avoir pris un fort *decoctum* de fleurs fraîches de pêcher, que sa mère lui avoit donné comme vermifuge. Le mode d'action de cet hypercathartique fut tel, que les secours de l'art devinrent inutiles.

« J'ai avalé successivement, dit M. Coullon (*Dissert. inaug. sur l'acide prussique*, août 1808), vingt, trente, quarante, cinquante, soixante, quatre-vingts et quatre-vingt-six gouttes d'acide prussique dans autant d'eau; je trouvai cette liqueur d'une amertume insupportable. Je n'éprouvai rien aux premières doses; ce ne fut qu'aux dernières que j'observai ce qui suit: après les avoir prises, j'eus à l'instant, pendant quelques minutes, une sécrétion de salive plus abondante, et deux ou trois petites nausées; mon pouls qui, avant ce temps, ne donnoit que cinquante-sept à cinquante-huit pulsations par minute, en marqua très-sensiblement, au bout de dix minutes, soixante-dix-sept et soixante-dix-huit; mais, dans une heure et demie, il revint à son premier type. Je sentis, pendant quelques minutes, une pesanteur de tête et une céphalalgie qui sembloit siéger sous le cuir chevelu du sinciput. Pendant plus de six heures, j'éprouvai une anxiété précordiale assez marquée, alternant avec une légère douleur pulsative dans cette partie, sans que la pression la rendît plus sensible. »

Voyez, pour d'autres observations de ce genre, Frédéric Hoffmann; Barthès (*Nouv. Élémens de la science de l'homme*); les *Mémoires de l'Académie des sciences de Paris* (année 1735); Murray (*Apparatus medic.*); Vicat (Ouvr. cit.); Bulliard (Ouvr. cit.); Lassus (*Mém. de l'Acad. des scienc.*, v. XXXVIII, ann. 1735, et *Mém. de l'Instit. de France*); Wepfer (*de Cicutâ aquaticâ*); Fontana (Ouvr. cit.); le *Journ. de méd.*, par MM. Corvisart, Leroux et Boyer, du mois de messidor an 12, et de l'année 1813; la *Gaz. de santé*, de Paris (nov. 1812), etc. etc.

Quoique l'*autopsie cadavérique*, à la suite de l'empoisonnement par les substances végétales narcotiques, ne montre point ordinairement l'intérieur des voies alimentaires dans un état de phlogose, cependant il n'est pas rare de trouver des traces d'inflammation, d'érosion, de gangrène, de la membrane muqueuse du conduit digestif, après l'empoisonnement par les champignons vénéneux.

M. Lemonier a ouvert le cadavre d'une jeune personne empoisonnée par des champignons, et il a trouvé la portion pylorique de l'estomac enflammée, le duodenum gorgé de sang, et rétréci inférieurement; la membrane interne de cet intestin présentoit, dans différens points, des taches livides et des excoriations.

« J'ai été appelé, dit le docteur Desgranges (*Observ. manusc.*), pour ouvrir le cadavre d'un jeune homme empoisonné par de l'opium qu'il avoit pris en se couchant. Il fut trouvé mort le lendemain, étendu sur le parquet, dans une attitude qui indiquoit qu'il avoit souffert beaucoup. Son *habitus* étoit celui d'un apoplec-

tique; l'estomac avoit dans son intérieur beaucoup de matière visqueuse, des taches noirâtres, surtout vers sa grande courbure et proche le pylore; dans ce dernier endroit, ses tuniques me parurent avoir un peu plus d'épaisseur, particulièrement la muqueuse. Le sang n'étoit qu'imparfaitement coagulé, et les veines assez dilatées. »

L'habitude extérieure des cadavres, à la suite de l'empoisonnement par stupéfaction, présente généralement des taches et tumeurs livides extérieures, auxquelles on doit rapporter, d'après les expériences zootomiques du physicien de Florence, leur prompte putrescibilité, et conséquemment l'odeur infecte qu'ils répandent.

On trouve, dans ces sortes de cas, l'abdomen tuméfié par des gaz fétides, l'intérieur du canal alimentaire plus ou moins phlogosé, gangréné et même excorié dans différens points (1); le foie plus volumineux que dans l'état naturel, et d'une couleur pâle plus ou moins fon-

(1) M. Orfila affirme que ces sortes de lésions n'ont jamais lieu dans l'empoisonnement par les narcotiques. Plein de vénération pour cet habile et profond toxicologiste, cependant j'oserai avancer que cette assertion peut et doit être fortement contre-balancée par le témoignage contraire d'une infinité d'observateurs recommandables.

Bien que les nartico-âcres exercent une action locale plus manifeste, néanmoins je n'ai point cru devoir (et ici mon opinion est conforme à celle de M. Orfila lui-même) prendre ce type pour en établir une classification particulière. D'ailleurs, la simultanéité d'action de ces agens, qui produisent tout à la fois, les uns et les autres, l'excitation et le narcotisme, est plutôt subordonnée aux lois de la sensibilité et de l'irritabilité individuelles respectives, qu'à leurs propriétés identiques.

cée. L'on observe d'ailleurs l'engorgement et le défaut de crépitation des poumons, l'engorgement du système veineux, surtout du système veineux cérébral; la flaccidité du cœur, des concrétions plus ou moins fibreuses et denses dans le ventricule droit; la vacuité du système artériel, quelquefois la flexibilité des membres. Une chose remarquable, et que j'ai eu occasion d'observer une seule fois, c'est la chute des poils par la moindre évulsion.

Il est des résultats pathologiques que m'ont donné lieu d'observer plusieurs fois les expériences que j'ai faites sur les animaux vivans avec des substances narcotiques, que je ne saurois passer sous silence. D'abord j'ai constamment trouvé les vaisseaux sanguins du cerveau dilatés, gorgés de sang, ses différens lobes présentant des traces d'inflammation plus ou moins prononcées, et ses diverses cavités contenant de la sérosité en plus ou moins grande quantité. J'ai remarqué une seule fois, à la suite d'un empoisonnement lent, que plusieurs portions de cet organe étoient comme macérées. Ayant porté mes recherches jusque dans le canal vertébral, j'y ai découvert, six fois sur dix, des traces de phlogose sur la surface intérieure de l'enveloppe de la moelle épinière, marquées par des taches d'un rouge plus ou moins foncé, qui étoient aussi plus ou moins apparentes sur la moelle elle-même, dont la surface offroit une sorte de réseau vasculaire avec engorgement.

Robert Wyth et Bichat ont pensé que, quel que soit le principe de l'opium dans lequel se trouvent ses propriétés hypnotiques, son impression sur l'influence nerveuse cérébrale se transmet plutôt par la sympathie qui existe entre l'estomac et le cerveau, que par

la voie de la circulation. Fontana (*Traité sur les poisons*, tom. II, p. 370) prétend cependant que l'influence vénéneuse de l'opium s'exerce spécialement par la circulation, et non par sa manière d'agir immédiate sur le système nerveux. Le docteur Nysten est aussi de cette dernière opinion. M. Barbier d'Amiens rapporte la médication narcotique, ou *puissance débilitante* de l'opium, à son influence sur le cœur et les vaisseaux capillaires. M. Guersent (art. *Fébrifuge*, du *Dict. des Scienc. médic.*) reconnoît d'abord une propriété stimulante à l'opium, par son action bien déterminée sur la vie organique, et une propriété sédative, engourdissante, par son action secondaire sur la principale fonction de la vie animale ou sur l'encéphale. Pour parler le langage du jour, je dirai avec Legallois, que cette impression délétère a son principe d'action dans la *puissance nerveuse*, par l'entremise du grand nerf sympathique, d'où il s'opère une réaction immédiate sur tous les points de cette même puissance.

Quoi qu'il en soit de ces considérations physiologiques, plus ou moins hypothétiques (1), les différentes plantes vénéneuses qui se trouvent mentionnées dans ce chapitre, éteignent l'action vitale et conduisent à l'état de mort, par une stupeur qui n'en diffère que par le degré. Soit qu'elles agissent, immédiatement ou médiatement, sur le système de la sensibilité et de la motilité animales, elles en engourdissent, ou, pour mieux dire, elles en détruisent le principe moteur. De leur action directe ou

(1) Le professeur Pinel (article *Brownisme*, du *Dict. des Scienc. méd.*) observe qu'on ne peut et qu'on ne doit pas même chercher à expliquer les qualités sédatives de l'opium.

nerveuse, sur les nerfs, l'encéphale et la moelle épinière, ou communiquée par l'entremise de la circulation, il peut résulter une réaction sympathique excitante sur tel ou tel système d'organes, comme le cœur, les poumons, etc. C'est à cette variété d'impressions de la part de ces agens vénéneux, que sont dus les phénomènes très-dissemblables qu'ils produisent.

A des doses petites et répétées, ces plantes énervent d'abord les facultés digestives, en engourdissant la sensibilité organique de l'estomac; quelquefois, au contraire, elles exaltent, excitent cette propriété au point de déterminer un développement inflammatoire plus ou moins intense de l'appareil assimilateur; ensuite elles arrêtent successivement les mouvemens de la vie.

A fortes doses, elles anéantissent l'irritabilité, sans produire d'inflammation; ou elles excitent des désordres, qui attestent la lésion manifeste des propriétés vitales, comme vertiges, délire furieux, stupeur profonde, etc.(1)

La nature des feuilles, des tiges, des fruits, et surtout des baies, contenus dans le tube digestif, ou rendus par les vomissemens, et la rencontre de quelque portion de champignon dans les voies alimentaires ou dans les matières vomies, pourront, conjointement avec la teinte luride, sombre, l'odeur forte, fétide, vireuse ou stupéfiante; la saveur fade, acrimonieuse, amère et nauséabonde, et les couleurs écarlate, sombre, jaune, livide ou noire, roussâtre, propres aux végétaux de cet ordre, servir à constater la présence de ces substances vénéneuses, qui deviendra plus sensible, si l'on a lieu d'ob-

(1) Le mode d'action qu'exerce l'opium employé à forte dose, est, suivant M. Orfila, d'une nature particulière ou *sui generis*.

server la coloration des lèvres ou de toute autre partie par le suc violet ou noirâtre des baies ou fruits qui, chez plusieurs d'entr'elles, sont les parties essentiellement vénéneuses. Il est, en outre, des particularités que l'on peut joindre à ces caractères généraux. En effet, la saveur de la petite ciguë est alliacée; celle de la pomme épineuse est amère; l'odeur de la jusquiame a beaucoup d'analogie avec celle de l'assa-fétida; celle de la grande ciguë est à peu près semblable à l'émanation odorante spécifique qui s'exhale des matières cuivreuses échauffées dans la main, etc. Mais ces premiers caractères indicatifs doivent se corroborer d'autres preuves probantes.

1°. Les moyens d'analyse, que j'ai donnés à l'article des poisons végétaux âcres, pris, soit dans l'action de la chaleur sèche ou humide, soit dans celle de l'acide nitrique, etc., trouveront ici leur application.

2°. Il sera utile de faire évaporer, à l'aide de la chaleur, dans une capsule de porcelaine ou au bain-marie, le liquide imprégné de ces substances narcotiques et rendu par les vomissemens, ou trouvé dans l'estomac, afin d'examiner si le résidu de l'évaporation donne lieu d'observer une matière résineuse, extractive, gommo-résineuse, etc., qui sont les principes génératifs des végétaux. Cette épreuve est de la plus grande importance.

En montrant des principes constituans différens dans chaque végétal, l'analyse chimique n'y décèle toujours que les mêmes matériaux réunis dans des proportions respectives dissemblables, et les élémens de cette composition intime sont constamment du mucilage, de la gomme, du muqueux, de l'extractif, du tannin, du glu-

phère de 20 degrés, par le froid qu'il produit en se réduisant en vapeurs; il s'enflamme à l'air par l'approche d'un corps igné; il est soluble dans l'alcohol, et l'est peu dans l'eau; il décompose les sulfures alcalins et le *solutum* de savon; il forme du bleu de prusse avec les sels de fer suroxidés; il précipite le nitrate d'argent en blanc; il se décompose au feu, et surtout à la lumière vive, qui le réduit en ses propres élémens, ou en ammoniaque et en acide carbonique.

Si l'on fait passer l'acide hydro-cyanique ou prussique en vapeurs, à travers un tube de porcelaine chauffé au rouge, l'on obtient, dit M. Gay-Lussac (*Recherches sur l'Acide prussique*, 1815), de l'hydrogène, un peu d'azote et de cyanogène ou radical de l'acide prussique, mêlés à une certaine quantité d'acide échappé à la décomposition; une légère couche de charbon recouvre les parois du tube. Ce dernier phénomène, ajoute-t-il, est analogue à ce que M. Cluzel a observé pour l'hydrogène sulfuré.

7°. L'on n'oubliera point de tirer des preuves inductives des produits chimiques que l'observation a donné lieu de reconnoître dans les différens végétaux narcotiques, et qui ont été énumérativement désignés pour plusieurs d'entr'eux.

8°. Le médecin légiste, dans la recherche des moyens de constater la présence des végétaux narcotiques, pourra examiner chimiquement leurs *principes immédiats*, considérés collectivement ou séparément, et dans le même rapport qu'ils ont été étudiés pour les végétaux âcres; et afin d'éviter des répétitions fastidieuses, l'examen collectif de ces principes n'aura trait qu'à l'énonciation des végétaux narcotiques où ils résident.

1°. *Gomme.* Cette substance se trouve, suivant MM. Henry et Desportes, dans la noix vomique.

2°. *Muqueux.* Ce principe est uni à l'albumine végétale dans le suc laiteux des pavots, de plusieurs champignons. Il existe aussi dans le suc de la grande ciguë, au rapport de M. Erhat.

3°. *Extractif.* Ce principe, très-rarement pur, réside dans la pomme épineuse, les jusquiames, la morelle, la douce-amère, le tabac, la grande ciguë, la ciguë aquatique, l'opium, etc. Ces trois dernières plantes contiennent des *extraits albumineux* ou principes animalisés.

4°. *Résine.* Elle existe dans les deux jusquiames, la grande ciguë, la ciguë aquatique, l'opium, etc.

5°. *Huile volatile.* On la trouve dans les graines de stramoine, les racines des deux jusquiames, toutes les parties de la morelle, de la douce-amère, du tabac, de la grande ciguë, des feuilles, des fleurs et des amandes de pêcher, etc.

6°. *Albumine végétale.* Cette substance a été rencontrée dans les champignons, les feuilles de tabac, la pomme de terre, les feuilles de ciguë, celles du chanvre, le suc des pavots, etc.

7°. *Fibrine végétale* (*fungine* de M. Braconnot). Ce principe, qui forme la partie la plus considérable des champignons, et qui réside dans la belladone, est de couleur blanche, de texture mollasse, élastique, insipide, insoluble dans l'eau et l'alcohol, soluble dans les alcalis étendus d'eau, et dans l'acide nitrique, à l'aide duquel il donne de l'azote avec conversion en une substance analogue à la cire, au lieu de graisse : cette dernière est le produit de l'action de l'acide nitrique sur la fibrine animale.

8°. *Adipocire.* Cette matière, grasse, onctueuse au toucher, solide, blanche, se fondant incomplétement sur les charbons avec fumée blanche et odeur de graisse, soluble à chaud dans l'alcohol, cristallisable par le refroidissement, se trouve dans beaucoup de champignons.

9°. *Sucre sétiforme* (sucre des champignons). Cette substance, de saveur peu prononcée, d'une odeur âcre quand elle brûle, cristallisable en aiguilles aciculaires, à base quadrilatère, se dissolvant dans l'acide sulfurique, qui l'attaque et la colore en rouge, a été trouvée dans l'agaric champêtre, la merulle chanterelle.

10°. *Acides végétaux.* Les acides acétique et benzoïque se rencontrent dans plusieurs champignons, et particulièrement dans l'agaric volvacé. Le premier est incolore, d'une odeur piquante, d'une saveur forte; il se volatilise sans se décomposer; il attire l'humidité de l'air. Le second est inaltérable à l'air, très-dissoluble dans l'eau, dans l'alcohol, d'où il est précipité en flocons blancs par l'eau; il se dissout dans les acides sans être altéré, et s'unit aux oxides salifiables.

11°. *Sels.* L'acétate et le fungate de potasse ont été trouvés dans plusieurs agarics. Le muriate de potasse l'a été dans le bolet, faux amadouvier, l'agaric moucheté; et le phosphate de potasse, dans l'agaric volvacé. Il a été reconnu que les feuilles de tabac contiennent du malate acide de chaux, du muriate d'ammoniaque; que celles de la belladone renferment du sulfate de potasse; que l'ergot recèle du phosphate ammoniaco-magnésien, et qu'enfin il a été trouvé dans l'opium une substance salifiable, désignée sous les épithètes de sel d'opium, principe narcotique, substance cristallisable de l'opium (*narcotine*).

Cette substance, de couleur blanche, cristallise en prismes rectangulaires, à base rhomboïdale; elle est inodore, sans saveur, très-peu soluble dans l'eau chaude et l'alcohol; elle est soluble, au contraire, dans tous les acides; elle est décomposable par l'acide nitrique concentré; elle donne du carbonate d'ammoniaque par la distillation.

Telles sont les considérations chimiques dans lesquelles j'ai cru devoir entrer à l'égard des poisons végétaux narcotiques, en renvoyant le lecteur, pour tous les détails qui s'y rattachent, au tableau plus étendu que j'ai dressé, sur cet objet, pour les poisons végétaux âcres ou irritans.

Pour aider à lever les doutes dont s'entourent naturellement les empoisonnemens par les substances végétales de cette classe, j'observerai, 1°. que la contre-épreuve qu'on peut faire des matières végétales vénéneuses rencontrées dans le canal alimentaire, en les donnant à un chien ou à tout autre animal, pourra servir à asseoir le jugement à porter sur leur existence, par les effets irritans ou narcotiques qui auront lieu; 2°. qu'enfin, le défaut de contractilité organique des muscles et des nerfs séparés, d'une grenouille récemment écorchée, imprégnés des mucosités ou des portions de substances narcotiques contenues dans l'estomac ou dans les matières des vomissemens, et soumis à l'irritant galvanique, sera encore une source de lumière de laquelle l'on verra jaillir quelque lueur de certitude.

La propriété vraiment narcotique ou stupéfiante des substances végétales qui concourent à former ma troisième division, réside, pour la plupart, dans leur matière extractive. Cette assertion se trouve confirmée par une observation de Lemonier, qui a vu une famille empoi-

ou de la farine fraîche de froment, et qui ne change pas de couleur lorsqu'on le coupe, qui a une forme régulière, c'est-à-dire, un chapiteau bien arrondi et exactement circulaire, est, en général, un champignon de bonne qualité. La présomption se change en certitude, si à ces indices se trouvent joints une couleur d'un brun de suie de cheminée, ou de buis, ou de noisette; une surface sèche, entr'ouverte, gercée ou écailleuse; le dessous du chapiteau couleur de rose tendre, ou d'un blanc net, et qui ne change point quand on le touche; s'il est attaqué des vers ou des insectes, tels que les limaces; et si en même temps il croît au soleil, ou dans un lieu à découvert, sur une terre liée un peu forte, et parmi les plantes graminées, c'est-à-dire, sur la pelouse. »

Il a été fait à la Société de médecine de Bordeaux, en 1809, un rapport d'après lequel il conste qu'il ne faut pas se laisser induire en erreur par les attaques de ces animaux, attendu qu'ils appètent également les bons et les mauvais champignons.

Voici comment s'exprime Pline à cet égard: *Tutissimi fungi qui rubent callo minùs diluto rubore quàm boleti.*

Le prompt changement de couleur après la rupture des champignons, leur mauvaise odeur, et surtout leur saveur âcre, caustique, doivent généralement les faire rejeter, attendu que ces trois attributs portent avec eux l'empreinte d'une juste défiance. Il est en outre d'observation générale, que les champignons dont nous faisons usage, croissent sur la terre, et non sur les troncs d'arbres, et que les plus innocens deviennent dangereux par la caducité.

M. Thuilier, botaniste distingué, a fait une remarque, pour reconnoître la qualité des champignons, qui mérite d'être notée. Elle consiste, après les avoir épluchés, lavés, blanchis, égouttés, coupés et mis cuire sans eau dans une casserole avec un oignon blanc divisé en plusieurs fragmens, à examiner s'ils n'altèrent pas la couleur de l'oignon. L'affirmative, tirée du résultat de cette expérience, est un signe certain pour conclure à leur innocuité.

On ne sauroit assez attirer l'attention publique sur toutes ces distinctions importantes. C'est, en effet, pour ne pas les avoir su faire, ou pour ne pas les avoir assez soigneusement faites, que plusieurs personnes de Soussac, près de Bordeaux, ont été la victime de leur ignorance ou de leur imprudence, dans le printemps de 1809, et qu'une famille entière de Bordeaux, composée de sept personnes, a été empoisonnée, le 15 novembre 1812, par des champignons vénéneux. (*Journ. de l'Emp.*, 1809 et 1812.)

CHAPITRE II.

De l'Empoisonnement par l'alcohol et ses composés.

Les symptômes qui décèlent l'impression fâcheuse de l'alcohol et des préparations alcoholiques, sont relatifs à la quantité prise, au degré de concentration des liqueurs spiritueuses, à la vacuité ou à la plénitude de l'estomac, à la constitution particulière de l'individu, à son genre de vie, etc.

Symptômes locaux et généraux.

Des nausées, des vomissemens spontanés, la douleur précordiale, des hoquets fréquens, le resserrement tétanique des mâchoires; des agitations des membres, ou des mouvemens convulsifs; la respiration nullement gênée, quelquefois stertoreuse; la face rouge et fortement colorée; d'autres fois, l'altération des traits et la pâleur du visage, la dilatation des pupilles, le pouls nullement fébrile, souvent à peine sensible; la flexibilité des membres, un état apoplectique, une affection soporeuse profonde, un délire complet; quelquefois l'absence de la parole, la perte totale de la faculté du sentiment et du mouvement: tels sont, en général, les signes qui se manifestent, et dont quelques-uns se rapportent à ceux que j'ai eu occasion d'observer.

OBSERVATIONS. Le 29 septembre 1805, le nommé Pierre Bourse, agriculteur, âgé de cinquante ans, d'une haute stature et d'une constitution robuste, inaccoutumé aux liqueurs spiritueuses, but, par circonstance, beaucoup de vin, d'eau-de-vie et de kirchswasser.

Au sortir de cette espèce d'orgie, Bourse peut à peine articuler quelques mots; il chancelle à chaque instant, et il tombe dans une stupeur profonde. Appelé sur le champ pour le secourir, je le trouvai sans connoissance et dans l'état suivant: la face étoit un peu rouge, la respiration élevée, la région épigastrique douloureuse au toucher, le ventre ballonné, le pouls petit et serré; il y avoit une aphonie complète, une stupeur profonde, un sommeil continu et avec ronflement, et parfois des mouvemens convulsifs; les membres étoient flexibles, et il y avoit un resserrement tétanique des mâchoires par intervalles; le malade n'étoit sensible à aucune impression; la clarté de la lumière n'affectoit point ses pupilles, qui, au lieu de se resserrer à son approche, restoient dans un état de dilatation et d'immobilité.

D'après les phénomènes morbides que je viens de décrire, et d'après les renseignemens que je pris sur l'état de ce malheureux, je fus certain que j'avois à combattre un état d'ivresse profonde par excès des liqueurs alcoholiques. A cet effet, et ayant d'abord fait exposer le malade à l'air libre, mes premiers soins furent de chercher à opérer un refoulement des forces vicieusement accrues sur l'encéphale. Pour y parvenir, j'appliquai des sangsues au cou, je fis tenir le malade dans un bain de pied fortement sinapisé; et pour évacuer les matières imprégnées des composés alcoholiques, je lui fis prendre, autant que le permettoit le *trismus* des mâ-

choires, de l'eau chaude émétisée; je titillai la gorge avec la barbe d'une plume.

Je n'obtins de mes premiers efforts que de légers vomissemens de matière écumeuse, tenace, visqueuse, et d'une odeur alcoholisée. Enfin, à l'usage de l'eau tiède émétisée, je joignis, par intervalles, celui d'une potion excitante, diffusible, où entroit l'éther sulfurique; je fis prendre, sur les dix heures du soir, deux lavemens avec le tartrite acidule de potasse soluble, qui furent rendus; j'appliquai des sinapismes aux jambes.

Malgré l'emploi de tous ces moyens combinés, le malade fut victime de son intempérance; il expira un peu avant minuit, et au bout de six heures d'empoisonnement.

J'observerai que l'état de stupeur et d'aphonie ne discontinua pas d'un seul instant.

La rapidité et la violence des accidens tenoient ici, sans doute, non-seulement à la quantité des liqueurs spiritueuses et à l'inhabitude qu'avoit l'individu d'user de ce genre de boisson, mais encore au manque presque absolu d'alimens dans l'estomac.

Bien que j'aie sollicité, il ne me fut jamais possible d'obtenir des parens de m'assurer de l'état pathologique par l'ouverture du cadavre.

Les annales de nos jours (*Journal de l'Emp.*, du 31 juillet 1809) font mention de la mort du sieur Cochart-Deservolus, survenue, le 19 messidor an 10, à la suite de l'usage excessif des liqueurs alcoholisées. Les signes observés, avant cette catastrophe, par les docteurs Delzeuzes et Renault, sont les mêmes que ceux que je viens de consigner plus haut.

L'hydrophobie peut être déterminée par l'abus des

spiritueux. (*Journ.* réd. par le doct. Sédillot, t. XXXIV, p. 333.)

L'habitude des liqueurs alcoholiques est une cause de stérilité, comme le prouvent les observations faites en Russie, et surtout en Angleterre, par des auteurs dignes de foi.

Cullen (*Elém. de méd. prat.*, t. II, p. 548) observe que l'usage immodéré des liqueurs alcoholisées produit une foiblesse générale du système, qui donne lieu à l'hydropisie.

Le professeur Roux (*Mém. sur le cancer*) dit, avec raison, qu'on a remarqué que les cancers de l'estomac doivent le plus fréquemment leur origine à l'abus des liqueurs spiritueuses.

A ces résultats morbides, qu'entraîne avec lui l'usage abusif des composés alcoholiques ou substances à base de carbone et surtout d'hydrogène, ne pourroit-on pas ajouter les combustions humaines?

J'ai eu occasion d'ouvrir le cadavre d'un buveur de profession, à l'hôpital militaire de Dijon, n°. I, et de disséquer celui d'un autre ivrogne, à l'Hôtel-Dieu de Paris; j'ai trouvé, dans l'un et dans l'autre, les parois intérieures des organes digestifs desséchées, épaissies, rétrécies, racornies, et comme brûlées; des concrétions lymphatiques endurcies sur la surface du foie et dans le tissu de son parenchyme. Ces espèces d'indurations au foie rendent compte, ainsi que je l'ai souvent ouï dire au professeur Lassus (*Leçons orales*), de l'état bourgeonné de la figure des personnes qui s'adonnent habituellement aux plaisirs de Bacchus. La pulpe du cerveau des deux individus dont je viens de parler, étoit aussi dans une sorte d'induration, à laquelle on peut, avec vraisem-

blance, attribuer le peu d'énergie des facultés intellectuelles des gens sujets à s'enivrer, et le tremblement de leurs membres.

De Haller rapporte l'observation d'un homme excessivement gras, qui se mit à l'usage du vinaigre pour boisson ordinaire, et qui, au bout de quelques mois, étoit horriblement maigre; il fut ainsi la proie d'une mort prématurée, après laquelle on trouva l'œsophage, la trachée-artère, le poumon, l'estomac, le canal intestinal et les autres viscères durs, squirreux, épais et très-rétrécis. (*Mat. médic.* de Desbois de Rochefort, t. II, p. 145.)

Fourcroy observe (*Syst. des connoiss. chim.*, t. IX, p. 68) que l'amaigrissement des individus qui font un usage abusif de l'acide acéteux, est tel, qu'ils perdent même une portion de leur torosité ou de l'épaisseur de leurs muscles. C'est sans doute par absorption, et de là par la circulation, que s'effectue cet état de dissolution de la fibrine musculaire.

Ces faits d'anatomie pathologique seront suffisans, je pense, pour démontrer les altérations organiques que peut produire l'ingestion des composés alcoholiques.

L'alcohol pur ou esprit-de-vin et ses composés, sont, en général, d'un usage fort dangereux, et ont plusieurs modes d'action: l'un se dirige directement sur l'estomac, où il développe un appareil inflammatoire, qui, à la longue, tend à devenir chronique par leur usage abusif continu; l'autre se porte sur le cerveau par une réaction sympathique, ainsi que le prouvent les expériences de M. Brodie sur les animaux vivans (Voyez *Bulletin de pharm.*, avril 1812); un troisième se transmet média-

tement ou sympathiquement au cœur. Si je ne m'en suis pas laissé imposer par trois expériences que j'ai faites à cet égard, ces deux derniers modes s'effectuent plus spécialement par la voie de la circulation.

Prises par excès, ces substances excitent les propriétés vitales d'une manière trop énergique; et le *collapsus* qui résulte de cette excitation forte et répétée, va toujours croissant; de là, l'état d'ivresse, de stupeur, et enfin d'extinction du principe de la vie.

Le vin, dit un auteur célèbre, a presque toutes les qualités et les dangers de l'opium. Les docteurs Frank, Cullen, Ph.-P. Roux, etc., sont aussi de cet avis. M. Nysten pense au contraire, et avec juste raison, que les effets de l'un ne doivent pas être confondus avec ceux de l'autre. (1)

Pour s'assurer de la présence de l'alcohol pur dans les matières rendues, ou dans celles contenues dans l'estomac, on ne peut employer d'expédient plus affirmatif que celui de la combustion de ce corps inflammable, qui brûle avec une flamme bleue sur les bords, et blanche au milieu. Cependant l'alcohol a la propriété de coaguler l'albumine du blanc d'œuf en petits flocons blancs-ternes presque pulvérulens, qu'on peut dissoudre dans l'eau après leur précipitation; il est décomposé en partie par la chaux, la potasse et la soude, qui lui donnent une couleur rousse et une saveur âcre. Si, d'après Priestley, l'on verse de l'alcohol dans un tube de porcelaine presqu'incandescent, il s'opère une décomposition, pendant laquelle il se dégage du gaz acide carbonique, de l'hy-

(1) M. Orfila a prouvé qu'il n'y avoit point identité entre l'action des composés alcoholiques et celle de l'opium.

drogène carburé, de l'eau contenant une huile volatile qui se concrète en cristaux brillans ; et l'intérieur du tube est tapissé de charbon. Si, à l'aide du calorique, on fait évaporer du soufre et de l'alcohol, ces deux substances forment, par leur rencontre, un composé qui exhale l'odeur de gaz hydrogène sulfuré. L'alcohol précipite aussi en flocons blancs-ternes les dissolutions de gomme. Enfin, l'odeur particulière, aromatique, diffusible des composés alcoholiques, devenue un peu acescente, celle qui s'exhale des incisions que l'on pratique sur la surface des corps des personnes mortes d'ivresse, et leur saveur cuisante, chaude, volatile, pourront encore aider à changer la probabilité en certitude..

CHAPITRE III.

De l'Empoisonnement par les différens éthers.

DE tous les éthers formés par combinaison avec des acides fixes ou volatils, il n'est guère que le sulfurique qui, par ses effets sur l'économie animale, plus soigneusement étudiés jusqu'à ce jour, puisse fixer notre attention. L'histoire de Bucquet, rapportée dans les Mémoires de la Société royale de médecine de Paris (année 1779), est l'exemple le plus authentique que nous ayons sur l'action funeste des éthers, et particulièrement sur celle de l'éther sulfurique.

Il résulte de cette observation, que ce chimiste distingué prenoit habituellement des doses excessives d'éther sulfurique, pour calmer des coliques atroces auxquelles il étoit en proie. Ces doses, portées jusqu'à une pinte par jour, ont produit, graduellement et insensiblement, des altérations qui ont été remarquées, sinon au colon, qui étoit le siége de ses souffrances, mais bien à l'estomac et aux autres intestins, qui étoient dans un état inflammatoire très-prononcé, tandis que le colon étoit rétréci, squirreux et ulcéré.

Avant de rapporter une seule expérience, parmi celles que j'ai faites avec ce médicament, qui tiendra lieu tant de la description des symptômes affectés à l'ingestion de cette substance, que de celle de ses effets matériels sur l'organisme, j'observerai qu'il ne sauroit être nui-

appelé, etc., chercher à faciliter les vomissemens naturels, s'ils existent déjà, par la titillation du larynx avec la barbe d'une plume, l'eau chaude; il faut, dans le cas contraire, s'occuper à exciter les contractions de l'estomac par le sulfate de zinc, le tartrate de potasse antimonié ou l'ipécacuanha, dans un véhicule aqueux tiède, pris naturellement, ou par l'un des procédés mécaniques déjà indiqués, s'il y a *trismus* des mâchoires.

Seconde Indication. Dans le second temps, c'est-à-dire, après l'expulsion de la matière du poison hors des voies alimentaires, l'acide oximuriatique, que l'on n'a pas tenté, jusqu'à présent, de mettre en usage contre le narcotisme, bien qu'il exerce une action plus notable à raison de la prédominance de son principe acidifiant (1), l'acéteux, étendus dans une certaine quantité d'eau sucrée ou miellée, quoique cependant Chardin raconte, dans ses Voyages, t. III, p. 94, qu'il est des personnes qui, pour se donner plus sûrement la mort, avalent un verre de vinaigre après avoir préalablement pris un morceau d'opium; la limonade, faite avec le suc de citron ou de limon, ou avec la crême de tartre soluble; l'orangeade, l'eau de groseilles; de l'eau avec addition de sirop tartareux, de sirop de vinaigre, d'oximel simple; l'eau de tamarin, l'*infusum* aqueux de café (2), les stimulans

(1) Cette assertion est en rapport avec les expériences de M. Orfila, qui prouvent que cet acide n'est l'antidote de l'opium qu'autant que celui-ci est expulsé par le vomissement. Cette règle est applicable à toutes les substances de cette classe.

(2) Voici un exemple remarquable sur l'avantage manifeste du café dans un cas de narcotisme :

diaphorétiques, tels que l'infusion de fleurs de sureau, de feuilles de thé, de véronique, de mélisse, etc., seule ou coupée avec le lait, avec addition, dans l'un et l'autre cas, d'eau distillée de fleurs d'oranger ou de menthe, et un sirop approprié; l'éther acétique, sulfurique; des fomentations acidulées sur l'abdomen, des bains

---

A mon passage à Autun, sur la fin de l'an 8, en revenant, comme chirurgien militaire, de l'affaire de Marengo, un individu logé dans la même auberge que moi, tomba tout à coup dans un état de sommeil profond avec ronflement.

Occupé à rechercher la cause de cet accident, je trouvai sur mes pas un échantillon de petite ciguë, dont on avoit mis inconsidérément, pour du persil, une assez grande quantité dans un ragoût, duquel ce malheureux avoit mangé abondamment. Après avoir titillé la gorge avec une plume, et fait prendre beaucoup d'eau tiède, moyens qui procurèrent plusieurs vomissemens de matières alimentaires, je m'avisai, sur le moment et dans la vue d'éloigner l'état de somnolence, de donner une tasse de café à l'eau préparé pour un autre individu; peu après, la somnolence parut diminuer. Dès lors j'insistai sur ce moyen. Au bout de deux heures environ, et après l'ingestion de cinq à six prises de l'infusé aqueux de café, cet état de narcotisme fut presqu'entièrement dissipé.

Percival et Carminati avoient déjà observé que le café annihiloit les effets narcotiques de l'opium. *

« On lit, dit M. Labonnardière (*Journ. génér. de Méd.*, mars 1809), dans les Mémoires de l'Académie royale des sciences, pour l'an 1702, qu'un apoplectique fut rétabli par le moyen de plusieurs lavemens de café. Pourquoi ce moyen, qui produit un excitement général sur les organes nerveux, qui anime et échauffe l'esprit des gens de lettres, qui tient tous les sens dans l'éveil, qui dissipe l'ivresse produite par les boissons spiritueuses.... ne mériteroit-il pas une attention particulière? »

Ici le docteur de Cremieu devient lui-même l'exemple de sa

* Les expériences de M. Orfila confirment cette théorie.

acidulés, des lotions semblables sur tout le corps, et des lavemens avec le vinaigre ou le tartrite acidule de potasse, surtout quand la déglutition est difficile ou même impossible, conviennent pour diminuer ou détruire l'état de torpeur dans lequel sont alors plongées les forces vitales.

Si le sujet étoit jeune, fortement constitué, une saignée générale du bras ou du pied, ou mieux encore une saignée locale par les sangsues, appliquées sur le trajet des jugulaires, seroit d'une efficacité incontestable.

Néanmoins, si tous ces moyens ne suffisent pas, on aura recours à l'ingestion de boissons à la glace, à des lavemens de même nature, à des aspersions d'eau froide sur toute la surface du corps, qui agissent en produisant du froid, c'est-à-dire, en enlevant du calorique à nos organes, et que plusieurs médecins anglais, et notamment le docteur Currie, emploient dans des fièvres graves; et, à l'exemple du docteur Cuttet (*Recueil périod. de la Soc. de méd. de Paris*, juillet 1809), on appliquera de la glace sur la tête; on excitera, en outre, la membrane muqueuse de la cavité nasale par l'expansion de l'acide acétique, de l'ammoniaque, qu'on fera prendre intérieurement à dose excitante. On fric-

---

proposition, puisqu'étant à Turin en 1784, sur le point de soutenir sa dissertation inaugurale, un état irrésistible de somnolence, déterminé par une petite quantité d'un vin généreux qu'on lui avoit conseillé de boire pour rehausser son courage, s'empara de lui; et il fut dissipé, comme par enchantement, par deux tasses de café à l'eau.

Le café vous présente une heureuse liqueur,
Qui du vin trop fumeux chassera la vapeur.

BERCHOUX.

tionnera le rachis avec le liniment volatil, on brossera la plante des pieds, on déterminera la vésication cutanée à l'aide des cantharides ou de la moutarde, appliquées sur de grandes surfaces. Enfin, on essaiera l'électricité ou le galvanisme, afin de produire sur toute l'économie une impression capable de rompre l'ordre actuel des mouvemens.

Ces deux derniers moyens, assez généralement recommandés, sont rarement mis à exécution, attendu que la plupart des gens de l'art manquent d'appareils et de données pour s'en servir.

Quoique le résultat des expériences de M. Brodie, sur les animaux vivans (Voy. *Bull. de pharm.*, avril 1812), ne semble prouver qu'imparfaitement l'utilité de la respiration artificielle que l'on obtient à l'aide d'une seringue adaptée à une sonde de gomme élastique, ouverte à ses deux extrémités, et introduite dans les narines, néanmoins cette insufflation pulmonaire, qui, à la vérité, ne peut pas étendre les phénomènes de la vie, rigoureusement parlant; qui ne tient lieu de la respiration naturelle que très-incomplétement, ainsi que Legallois s'en est assuré (Voyez la note de son bel Ouvrage sur le Principe de la vie, p. 241), et qui remplace seulement ses mouvemens mécaniques, peut avoir son côté utile dans le cas de narcotisme, parce qu'elle prolonge l'existence individuelle pendant un temps plus ou moins long. (1)

(1) Cette pratique, qui n'est vraiment avantageuse qu'après l'expulsion du poison, est d'autant préférable qu'elle s'oppose à l'asphyxie.

(*M. Orfila.*)

Cette seringue, d'après les observations de Legallois, doit avoir un trou pratiqué au bas du corps de pompe, lequel doit être bouché avec le pouce *pendant deux mouvemens consécutifs du piston, et débouché en levant le pouce pendant les deux mêmes mouvemens subséquens*, afin de pousser, de retirer, d'évacuer et de renouveler l'air du corps de pompe. Cet instrument est préférable à celui inventé par Nooth, et que Goodwin a proposé dans l'asphyxie des noyés, attendu que le trou, situé plus inférieurement, est plus favorable au renouvellement de l'air extérieur.

Mais si les végétaux narcotiques offroient, dans leur mode particulier d'agir, des phénomènes analogues à ceux que présentent les poisons végétaux âcres, irritans, il faudroit alors, surtout si le malade se plaint de coliques, de chaleur et de douleurs plus ou moins considérables dans l'abdomen, administrer les boissons laxatives, minoratives, et mettre ensuite en usage les adoucissans, les mucilagineux, les délayans en boissons, en fomentations, en lavemens, etc.

Les adoucissans, les antispasmodiques, les toniques, les sédatifs, un régime approprié; les eaux ferrugineuses et acidules de Vichy, de Vals (Ardèche), de Spa (Ourthe), etc., et les moyens que j'ai déjà indiqués aux règles thérapeutiques de la première classe, conjointement avec ceux que fournit l'hygiène, seront sans doute l'altérant le plus propre à opérer un changement organique avantageux, lorsqu'il surviendra des accidens chroniques secondaires.

§ II. *Règles thérapeutiques particulières.*

Champignons vénéneux. Les secours à prodiguer aux malades, dans l'empoisonnement par les champignons, consistent, d'après le prototype établi, à expulser de prime-abord la substance délétère par la titillation du larynx, par l'eau tiède donnée en abondance, et surtout par un émético-cathartique composé de six à neuf grains de sulfate de zinc, ou de deux à quatre de tartrite antimonié de potasse, et de quatre gros à une once de sulfate de soude, pour une pinte d'eau de veau ou de poulet, etc.

Cette combinaison, ainsi appelée, évacue, d'une manière plus certaine (ainsi que cela s'observe dans les fièvres muqueuses), les matières glaireuses qui sont le résultat de la sécrétion augmentée par la présence des champignons dans l'estomac.

La quantité des substances évacuantes doit nécessairement varier, puisqu'il est des exemples qui attestent le défaut d'action de l'émétique même, porté à haute dose, dans des cas de narcotisme. Il ne faut pas, par une sorte de puérilité servile pour telle ou telle autorité compétente, trop craindre, en cette occurrence, d'augmenter la congestion sanguine cérébrale par l'effet des vomissemens, attendu qu'il est urgent de débarrasser l'estomac de la cause qui l'opprime.

Si on est éloigné du moment de l'accident ou de celui du repas, et qu'on soupçonne, par la marche des symptômes, que les champignons aient passé dans les premières

intestins, conjointement avec le résidu des alimens, il faut alors insister sur les potions purgatives, prises par fractions de dose, et faites avec l'huile d'amandes douces ou de ricin, le sirop de nerprun, de pêcher ou de chicorée, composé avec association d'éther sulfurique ou d'eau distillée de menthe poivrée; il faut, en outre, employer les lavemens avec le séné, la manne, la casse ou le tamarin, et un sel neutre.

Selon l'action prédominante de l'un des deux principes départis aux champignons vénéneux, on aura recours à la méthode adoucissante ou excitante, c'est-à-dire, qu'après avoir évacué d'abord la cause matérielle des accidens, on s'occupera ensuite à combattre l'état phlegmasique des premières voies (dont la gangrène est la solution la plus à craindre), s'il existe, par l'application des sangsues sur l'épigastre, par celle des ventouses sèches ou scarifiées sur la même partie (1), par des épithèmes émolliens appliqués sur la région de l'estomac et sur le bas-ventre, par des boissons mucilagineuses, légèrement toniques, émulsionnées, et sucrées ou miellées; par des potions huileuses, aromatiques, éthérées ou camphrées; par des bains, des demi-bains; par des lavemens avec l'eau de camomille et celle de guimauve ou de mauve.

Enfin, et c'est le cas le plus ordinaire, si le narcotisme

---

(1) Roderic-Afonsesca (*Consult. méd.*, p. 209) se guérit lui-même d'une colique violente par des ventouses appliquées sur l'ombilic.

Galien et Razès (*Médec. efficace*, p. 488) les conseillent dans les douleurs abdominales et le miséréré.

Louis a suspendu les douleurs d'un miséréré par l'application d'un moxa sur l'ombilic.

se prononce, on cherchera à détruire la léthargie par l'application des sangsues au cou, aux tempes, et sur les côtés des vertèbres cervicales, et à remonter l'anéantissement général des forces, en employant à l'intérieur les acides végétaux, l'oxycrat avec les cendres de poirier sauvage recommandées par les anciens, le *decoctum* des feuilles de cet arbre, qui a été naguère utilement employé à Gand; l'*infusum* aqueux de café (1), seul ou avec addition de suc de citron ou de limon; l'acide muriatique oxigéné, étendu d'eau sucrée, et où l'on fera entrer quelques gouttes de laudanum liquide ou employé seul; les vins acerbes et astringens étendus d'eau, les *decoctum* chargés de tannin de noix de galle, de quinquina, recommandés comme propres à précipiter, à décomposer une partie de la substance délétère des champignons; les stimulans diffusibles, tels que l'éther sulfurique, l'éther sulfurique martial, l'alcohol sulfurique éthéré martial ou teinture de bestuchef, seuls ou avec association de laudanum liquide de Sydenham; l'ammoniaque, l'éther phosphoré, à la dose de cinq, dix à vingt grains; le carbonate d'ammoniaque, qui a plusieurs fois été utile au docteur Bussan, à celle d'un demi-gramme à un gramme (un à deux scrupules) dans une infusion de mélisse, de menthe poivrée, etc.; les boissons à la glace, les lavemens acidulés froids, et même éthérés; des lotions

(1) Le mélange, soit du café, soit de l'acide muriatique, soit de l'éther sulfurique, soit du camphre avec l'opium, semble le priver de son action somnifère, sans pour cela l'empêcher d'exercer la sédation qui lui est propre. L'expérience m'a souvent donné la preuve de ce résultat. Voyez d'ailleurs le Mémoire de M. le professeur Hallé, parmi ceux de la Société royale de Médecine (années 1782 et 1783).

générales avec de l'eau à la glace ou avec du vinaigre, des bains et des fomentations également acidulés.

On secondera l'emploi de ces moyens excitans intérieurs, par la vésication cutanée de quelques parties éloignées du corps, comme les pieds, les jambes, les cuisses.

L'état d'asthénie, qui peut consécutivement succéder dans ce genre d'empoisonnement, suscite de lui-même l'emploi des amers aromatiques, soit indigènes, soit exotiques, du quinquina surtout, des eaux minérales ferrugineuses, d'un régime laiteux et corroborant, et celui des moyens prophylactiques qui se tirent de l'hygiène, etc.

Le docteur Paulet, qui a si avantageusement traité l'histoire des champignons de mauvaise qualité, a proposé l'éther sulfurique comme moyen sédatif très-convenable pour calmer les désordres consécutifs auxquels ils donnent lieu; mais indépendamment des autres antispasmodiques généralement recommandables, et même des sudorifiques dont l'utilité a aussi été constatée, l'éther acétique, préparé avec l'acide acétique retiré du vinaigre, ne pourroit-il pas être ici d'une appréciation thérapeutique très-avantageuse?

S'il faut en croire le témoignage de plusieurs voyageurs, il est certains pays où l'on mange toutes les espèces de champignons indistinctement, après les avoir préalablement fait cuire dans l'eau salée. Ainsi donc, si la cuisson des champignons de mauvaise qualité dans l'eau chargée de muriate de soude, annihile leur principe vénéneux, il seroit peut-être raisonnable de penser que l'ingestion de l'eau alcaline muriatique ou salée, avec association de sirop de fleurs d'oranger, etc., pourroit modifier la manière d'agir de ces cryptogames.

Après avoir fait cuire une forte poignée d'agaric fumier dans de l'eau fortement salée, et où j'ajoutai ensuite de l'huile, je fis prendre ce breuvage à un chien, qui n'éprouva qu'un malaise léger et peu durable. Quoique j'aie répété deux fois cette simple expérience, je ne la regarde pas pour cela comme concluante. Le temps et l'expérience seront les arbitres suprêmes du moyen que je propose.

L'élixir de propriété, auquel l'on ajoute de la résine de gaïac en place de safran, a également trouvé ses prôneurs, pour remédier aux accidens causés par les champignons. (M. Cadet de Gassicourt, *Dict. des sciences médic.*, t. IV, p. 501.)

Prosper Alpin (*de Medicina methodica*, p. 149) dit avoir remarqué que la course a produit des effets salutaires chez des hommes qui avoient mangé des champignons de mauvaise nature. Comment concevoir que des individus en proie à des angoisses aussi douloureuses que celles que déterminent ces substances meurtrières, aient pu se livrer aux fatigues de la course? et que devons-nous penser, dans l'état actuel de nos connoissances, d'une telle méthode de traitement? Nous possédons, au surplus, des moyens plus facilement et plus utilement applicables pour exciter les organes des sens de manière à détruire ou à diminuer l'engourdissement dans lequel sont alors plongées les facultés vitales.

Laitue vireuse. Comme il paroît probable que les propriétés vénéneuses du suc de cette plante tiennent à la combinaison de ses principes amer et astringent, ne pourroit-on pas, à l'aide de l'albumine pur du blanc d'œuf, enlever le tannin qui constitue l'astringence de ce suc, et le rendre par là aussi innocent que celui de

la laitue cultivée? D'après cette manière de voir, que je ne puis étayer néanmoins de preuves expérimentales, la solution du blanc d'œuf dans l'eau froide sucrée seroit d'un grand secours pour annihiler l'action délétère de ce suc.

Cicutaire. Le seseli de Marseille (*seseli tortuosum*, L.) est, dit-on, l'antidote de cette plante.

Laurier-cerise. On a préconisé le lait, le *solutum* aqueux du carbonate de potasse, l'eau savonneuse, l'ammoniaque étendu d'eau, et, dans ces derniers temps, l'acide muriatique oxigéné, comme autant d'antidotes de l'eau distillée de cette plante; mais les expériences qui déposent en leur faveur, ne sont pas encore assez multipliées pour qu'on puisse se permettre d'y avoir recours avec sécurité. D'ailleurs, tous ces moyens doivent être précédés de l'expulsion du poison par un vomitif en rapport avec les forces du malade et la gravité des accidens (1). M. Barbeux-du-Bourg, médecin de la faculté de Paris, et, pendant quelque temps, rédacteur de la Gazette d'Epidaure, rapporte un exemple de personnes empoisonnées par des crêmes trop aromatisées avec le laurier ordinaire, au nombre desquelles il étoit lui-même, et qui furent guéries par le lait pris à haute dose. (Desbois de Rochefort, *Mat. méd.*, t. II, p. 254.)

(1) M. Orfila, d'après M. le professeur Emmert, propose l'emploi secondaire de l'huile de térébenthine dans l'empoisonnement par l'acide prussique, le laurier-cerise, les amandes amères, les amandes de pêcher, celles des cerises noires, etc.

CHAPITRE SUPPLÉMENTAIRE.

De l'Empoisonnement, relatif ou de circonstance, par les moules, les huîtres, les écrevisses, les poissons rendus vénéneux, la chair des animaux morts de maladie, et celle qui est déjà corrompue; l'eau rendue délétère par le mélange de substances animales ou végétales putréfiées, ou par l'absorption de gaz contenant des principes nuisibles, etc. etc.

EN admettant la doctrine des poisons relatifs ou de circonstance, c'est-à-dire, des substances qui, sans être essentiellement délétères, comme les précédentes, peuvent, par une nouvelle manière d'être, par un usage abusif, et suivant la disposition individuelle, produire des accidens analogues à ceux qui résultent des poisons proprement dits, je ne prétends pas augmenter la catégorie des substances meurtrières, qui toutes n'agissent que relativement, ainsi que je l'ai déjà énoncé à la Préface : je me propose seulement d'appeler l'attention générale sur des objets qui n'auroient su trouver place dans tout autre cadre de mon ouvrage.

Il est donc à propos de relater, 1°. les signes propres à ce genre d'empoisonnement; 2°. d'en assigner l'étiologie; 3°. d'exposer le traitement qui lui paroît convenable.

Symptômes locaux et généraux.

Les propriétés vénéneuses des différentes substances

qui font l'objet de ce chapitre, se reconnoissent aux symptômes suivans: douleurs épigastriques, nausées, vomissemens, coliques, superpurgations, anxiétés, gonflement du visage, oppression, prostration des forces, défaillances, sueurs froides, douleurs nerveuses ou sympathiques des extrémités, convulsions, mouvement fébrile très-intense, et souvent fièvre nerveuse ou gastro-adynamique, érésypèle, éruptions anomales, et quelquefois charbons, etc.

Je ne saurois mieux signaler le travail du docteur de Bennie sur les moules vénéneuses, qu'en exposant, d'après l'extrait fait par le traducteur du Manuel de toxicologie de Joseph Frank, les symptômes qu'il assigne à l'ingestion de ces conchytes. « Quelques minutes après avoir mangé les moules venimeuses, le malade se plaint d'une ardeur dans la bouche, dans la gorge, l'œsophage et l'estomac. Les lèvres, la langue et la gorge s'enflent, la tête se gonfle considérablement, les yeux deviennent enflammés. Ensuite toute la superficie du corps devient gonflée et enflammée, à quoi se joignent une démangeaison insupportable et une extrême roideur dans tous les membres; la respiration est gênée; le malade sent beaucoup d'inquiétudes, accompagnées de convulsions et de douleurs épouvantables. »

Le docteur de Bennie s'est assuré que les moules ne sont vénéneuses que lorsqu'elles se nourrissent du frai des étoiles marines ou *quals* (nullement nuisible pour elles), ce qui a lieu depuis le commencement du *mois* de mai jusqu'à celui du mois d'août. Ce frai est si vénéneux, qu'il fait gonfler et enflammer toutes les parties soumises à son contact immédiat: accidens que l'on fait disparoître en frottant les parties affectées avec du vinaigre.

Quelque hypothétique que soit cette opinion aux yeux de MM. Burows et Edwards, je ne chercherai point à réfuter leurs objections, attendu qu'un juste scepticisme doit ici faire ma profession de foi.

C'est également depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre, qu'il est dangereux de manger des huîtres, attendu qu'elles jettent alors leurs œufs ou leur frai. Il en est ainsi des écrevisses, que l'on ne mange peut-être innocemment dans toutes les saisons qu'à cause de leur cuisson dans du vinaigre.

Les poissons deviennent nuisibles quand ils ont été pris avec la coque, la chaux, ou quand on les a pêchés dans des lieux où préalablement l'on avoit fait rouir du chanvre ou du lin.

En détruisant une partie du parenchyme vert et vireux des tiges et des feuilles du *cannabis sativa*, L., l'eau du rouissage enivre et tue les poissons.

Le temps du frai des poissons rend aussi leurs œufs pernicieux. Ceci est particulièrement remarquable pour ceux du barbeau, du brochet. D'ailleurs, comme l'observe très-judicieusement M. Guersent (*Dictionn. des scienc. méd.*, art. *Frai*), « le poison particulier au frai de certains poissons n'a pas, au reste, été soumis à des expériences particulières, et n'est pas encore suffisamment connu. » Personne n'ignore que les poissons corrompus, et rien n'est plus susceptible de corruption, sont dans le cas de produire des accidens fâcheux. Les tétraodons ou quatre-dents, causent aussi, dit-on, des accidens graves quand ils se nourrissent de méduses, d'aplysies. Le foie du chat-marin (*squalus galeus*, L.) n'est pas non plus exempt de danger. L'usage de la chair d'animaux morts de maladie aiguë, chronique ou organique, doit généralement inspirer de la méfiance; et des

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Pour reconnoître un empoisonnement quelconque sur le vivant, le médecin légiste, aidé des notions que lui fournit l'action chimique des différens réactifs sur les matières rendues et de la séparation ou de l'érosion, de l'ulcération, et même de l'état gangréneux de la membrane muqueuse des lèvres, de l'intérieur de la bouche, de la langue, du voile du palais, doit spécialement s'occuper de réunir, à l'exemple d'Alberti (*Systema jurisprudentiæ medicinæ venena*), l'ensemble des signes qui dévoilent la présence de tel ou tel poison ingéré dans les voies alimentaires.

Si, en effet, on ne considère pas d'une manière collective les symptômes causés par les poisons, ils sont alors très-équivoques pour la plupart; car ils peuvent tenir à des causes variées, ainsi que je vais bientôt le prouver.

Un médecin est-il appelé à constater un empoisonnement sur le cadavre, ses soins doivent alors essentiellement le porter à s'éclairer des signes commémoratifs qui ont précédé la mort, à prendre tous les renseignemens relatifs aux circonstances aggravantes ou atténuantes qui ont accompagné l'empoisonnement, à examiner attentivement les changemens survenus aux parties extérieures du corps et les lésions des divers tissus organiques, surtout de celui de la membrane muqueuse du tube digestif. Enfin, il doit soigneusement observer la nature des substances contenues dans l'estomac ou dans les premiers intestins, et les résultats des agens chimiques sur ces

matières, afin de s'assurer, non-seulement qu'il existe empoisonnement, mais encore de quel genre il peut être.

Les symptômes que j'ai relatés comme propres aux poisons corrosifs et irritans, ne sont pas toujours une preuve certaine de la présence de ces dangereux toxiques dans l'intérieur de l'économie, puisque de pareils accidens se présentent dans certaines morts subites, dans des cas de spasme violent fixé sur l'estomac et sur le canal intestinal, dans les indigestions où les vomissemens dépendent, ou du volume des alimens qui surchargent l'estomac, ou de leurs qualités propres qui fatiguent cet organe; dans plusieurs fièvres gastriques ou bilieuses (1), et surtout dans l'une de ses variétés, le *cholera-morbus*, où le suc gastrique (2) et la bile peuvent acquérir un tel degré de causticité, si je puis m'exprimer ainsi, qu'ils produisent sur le canal alimentaire l'effet du poison le plus âcre, ainsi que l'ont remarqué Morgagni (*De sed. et caus. morb., epist.* 59), et Zachias (*Quæst. medic. leg. consil.* 25). Voici comment s'exprime Van-Swieten, dans ses commentaires sur Boërhaave, tome III: « Acrimoniâ suâ, illa viscera (ventriculum aut intestinum) rodere et inflammare poterit bilis turgens et mota. »

On peut observer des symptômes semblables à ceux

(1) Les fastes de l'histoire nous apprennent que Mme Henriette d'Angleterre, duchesse d'Orléans, belle-sœur de Louis XIV, est morte, au printemps de sa vie, le deuxième jour d'une colique bilieuse avec des tranchées convulsives si violentes, qu'elle se crut empoisonnée.

(2) Hunter (*Trans. philos.*, année 1772) a judicieusement observé que le suc gastrique étoit susceptible d'excorier la membrane muqueuse de l'estomac après la mort.

que produisent les poisons, dans la gastrite, l'entérite, la péritonite, l'hépatite, la néphrite, etc.; dans quelques fièvres adynamiques (1), ataxiques, adynamico-ataxiques, et en particulier dans la fièvre ataxique continue contagieuse, cérébrale; dans certaines affections diarrhéiques, dyssentériques, qui, devenues chroniques, doivent être considérées comme de vraies phthisies intestinales, à la suite desquelles on observe, comme dans les empoisonnemens chroniques, à l'ouverture des cadavres, des taches livides et de légères excoriations dans l'intérieur des intestins.

Enfin, des accidens analogues à ceux qui décèlent les poisons, peuvent tenir à la présence des vers dans l'estomac ou les intestins, à l'invagination d'une portion d'intestin dans une autre, à une hernie étranglée; ils peuvent aussi être la suite de congestion cérébrale, de chagrin profond, de ruptures intérieures d'abcès, d'anévrysmes ou autres affections organiques, de métastases, de maladies cutanées, de la rétropulsion de la goutte, etc. etc.

---

(1) « Un homme qui avoit longuement ressenti toutes les horreurs de la persécution, fut atteint d'une fièvre putride: dès les premiers jours, il se plaignit d'une douleur légère dans la région épigastrique; et bientôt, à la nature de son délire, on reconnut l'état souffrant de son âme. Il ne parloit que de vengeance, de meurtres et de sang. Au vingt-unième jour, il survint un vomissement, qu'au premier coup d'œil on envisagea comme critique, mais qui, se soutenant avec force, amena des matières d'une odeur gangréneuse, dont l'évacuation continua jusqu'à la mort, et qui ne laissèrent aucun doute que le germe de la maladie putride n'eût fixé la gangrène sur l'estomac. »

(Marc-Ant. Petit, *Essai de la Médec. du cœur*, p. 146.)

On peut consulter à cet égard l'examen critique d'un rapport sur un prétendu empoisonnement, par M. Edouard Petit, médecin à Corbeil, inséré dans les n^os^ des mois de mai 1806 et de juillet 1808 du *Bulletin des Scienc. médic. de la Société d'émulation de Paris.*

« Une femme, âgée de soixante-sept ans, avoit éprouvé deux hémiplégies, l'une à vingt-cinq ans, l'autre à trente; les parties frappées devenoient le siége de douleurs vagues, dont les retours étoient irréguliers. Vers la soixante-sixième année, elle eut trois attaques d'apoplexie, et resta dans l'impossibilité de se servir du côté droit.

» Quelques mois après, les douleurs, qui jusqu'alors avoient parcouru les diverses articulations, se fixèrent aux malléoles du pied gauche: elles sont lancinantes, avec rougeur et gonflement.

» Trois mois après, immersion du pied affecté dans de l'eau très-chaude: au même instant, disparition de la douleur; deux heures après, pesanteur d'estomac, sentiment de constriction à la région épigastrique, oppression, crainte de suffoquer.

» 9^e^ *Jour depuis la rétrocession de la goutte. Entrée à l'infirmerie.* Symptômes augmentés; langue brune, aride, soif; pouls petit, lent; membres dans le relâchement, froid de leurs extrémités. (*Potion avec l'éther sulfurique, sinapisme.*)

» 10^e^. Rémission légère; toujours prostration des forces. (*Mêmes médicamens.*)

» 14^e^. Pouls intermittent, à peine sensible; tous les symptômes cessent après midi. Le soir, nausées, vomissement; mort.

» *Autopsie cadavérique.* Epiploon très-court, ses vaisseaux noirâtres; tunique péritonéale du conduit ali-

mentaire phlogosée. L'estomac offroit trois rétrécissemens très-marqués; ses membranes étoient épaisses, surtout la muqueuse, qui, rougeâtre, sphacelée en quelques points, présentoit des sillons profonds, remplis d'un fluide épais, visqueux, brunâtre; pylore rougeâtre, ses tuniques épaisses; cœcum distendu par des gaz; appendice cœcale pleine de mucosités pénétrées d'air. » (Ph. Pinel, *Méd. clin.*, IIe édit., p. 183 et 184.)

Belloc (*Cours de méd. lég.*, IIe édit., p. 149 et 150) fait mention d'une observation de ce genre.

Les accidens nerveux très-variés et comateux, qu'offrent les poisons narcotiques, peuvent s'observer dans plusieurs affections de la classe des névroses. La lividité, la puanteur et la prompte putrescibilité des cadavres, dans ce genre d'empoisonnement, sont encore des signes équivoques, puisque des phénomènes à peu près identiques se remarquent dans certaines fièvres pestilentielles ou contagieuses, dans le scorbut avancé, et quelquefois dans la syphilis invétérée.

Deveaux (*Rapports en chirurgie*, p. 379) observe « qu'on ne doit juger de l'effet des poisons pris intérieurement, qu'avec beaucoup de prudence et de circonspection, soit que l'on en juge par les accidens qui arrivent aux malades avant leur mort, ou par les marques que ces poisons laissent, tant intérieurement qu'extérieurement, sur les cadavres; car, quoique nous ayons remarqué que les poisons corrosifs donnent à l'heure même des signes évidens de leur action, et laissent des impressions sensibles de leur violence dans le corps de ceux qui les ont avalés, ces signes et ces marques sont néanmoins si équivoques, que l'on s'y peut tromper très-fréquemment, à moins que l'on ne fasse en même temps une attention très-sérieuse à toutes les présomptions et les circons-

tances qui peuvent d'ailleurs ou les affoiblir, ou les fortifier, nos propres humeurs pouvant contracter une malignité capable de produire les effets des poisons les plus actifs, etc. »

Le même auteur cite, à l'appui de ces données, le rapport de l'ouverture du corps d'un seigneur de la cour, mort d'une esquinancie gangréneuse qui auroit pu en imposer pour un empoisonnement.

Le récit de cette ouverture porte, « que ce corps étoit tout boursouflé; qu'il étoit sorti du sang par le nez et par les oreilles, en grande quantité; que le cou et le haut de la poitrine étoient livides et sphacelés; que la glande thyroïdienne étoit comme gangrénée et cautérisée; que le commencement de l'œsophage se trouvoit dans une semblable disposition; que les poumons étoient noirs dans toute leur étendue, et pleins d'un sang noir et grumelé; que le diaphragme étoit enflammé et altéré dans sa partie concave qui regarde l'estomac; qu'il y avoit un épanchement de deux palettes, ou environ, de sang noir dans l'estomac; et qu'il se trouvoit sur sa membrane interne une place noire qui s'enlevoit aisément; enfin, que le foie étoit noir extérieurement, et altéré dans sa partie concave qui touche l'estomac. »

Nous lisons, dans les Ephémérides d'Allemagne, qu'une épilepsie, terminée par la mort, en auroit imposé sur l'existence d'un empoisonnement, si on n'avoit consulté que les altérations de l'estomac, qui, en effet, présentoit de profondes et nombreuses escharres, avec perte de substance, ce qui permettoit aux liquides contenus dans le ventricule, de s'épancher dans la cavité abdominale.

Je remarquerai que le célèbre professeur Corvisart nous faisoit observer, dans les ouvertures cadavériques

qu'il faisoit à ses leçons cliniques, des taches rouges plus ou moins foncées aux environs de la grande courbure de l'estomac, à la suite de certaines fièvres bilieuses, etc.

« Il n'est pas rare, observe Vicq-d'Azir (*Encyclop. méthod.*, p. 237, art. *Anatomie pathologique*), de voir des taches noires, des échymoses, survenir après la mort. On les remarque surtout dans les parties déclives, dans les régions sur lesquelles le cadavre est soutenu; on les trouve dans celles qui servoient d'appui au corps pendant les derniers jours de la vie; dans ce cas, elles sont produites par la contusion et par les fatigues, comme elles le sont dans l'autre par la seule gravitation des fluides qui s'épanchent et se décomposent. J'ai vu plusieurs fois, dans des procès verbaux d'ouverture de corps, ces dérangemens décrits et rapportés à la maladie, ce qui est une grande erreur. »

On ne peut donc tirer, que jusqu'à un certain point, des conclusions assurées sur l'existence réelle du poison, soit par les accidens qui ont précédé la mort, soit par les altérations qui se manifestent à l'ouverture cadavérique. A l'instar de Zachias (*Questions médico-légales*) et de Morgagni, on doit faire part de son incertitude toutes les fois qu'on ne trouve pas la substance délétère dans le trajet du tube alimentaire, et surtout dans l'estomac; qu'on ne la reconnoît pas de façon à ne point s'y tromper. Dans le cas contraire, on doit conclure, comme une chose certaine, qu'elle a été la cause matérielle des inflammations, des érosions, des perforations, des taches gangréneuses, etc., qu'on y découvre.

Or, c'est ici le cas de faire l'application de la sentence de Morgagni (*De sed. et caus. morborum*, liber IV, epist. 69): « *Sed res certa erit ubi in ventriculo aut*

proximis intestinis venenum ipsum reperietur facilè agnoscendum. »

« C'est, dit encore le docteur Vigné (*Médec. lég.*, p. 116), de l'existence du corps vénéneux dans les entrailles du sujet, que doit sortir, comme de sa source naturelle, le jugement que l'on est chargé de porter sur la cause de sa mort. »

Quoi qu'il en soit de ces considérations importantes, on peut établir pour règle générale, qu'il existe des signes propres et communs aux poisons corrosifs et irritans, et qu'il en est d'essentiellement relatifs aux substances vénéneuses narcotiques ou stupéfiantes. Il est donc nécessaire de faire deux cadres pour mentionner ces deux ordres de phénomènes, que je rapporterai aux fonctions dont ils indiquent les lésions.

I. *Des Signes propres et communs aux poisons corrosifs et irritans.*

1°. *Lésions des fonctions de l'appareil digestif.* Dès qu'un poison corrosif ou irritant a porté son influence délétère sur le système digestif, on remarque un sentiment de corrosion, d'ardeur, de resserrement à la gorge (celle-ci offre des traces de cautérisation, de couleur variée, si les substances ingérées sont de nature caustique ou corrosive), à l'œsophage, à l'estomac et aux intestins, une difficulté insurmontable de la déglutition, des nausées ou éructations amères, acides ou fétides; des vomissemens bilieux ou poracés, répétés et avec efforts, souvent accompagnés de stries sanguinolentes d'une

odeur et d'une saveur particulières; le hoquet, la cardialgie; une chaleur brûlante dans tout le trajet du canal alimentaire, une soif inexprimable, qui, l'une et l'autre, dénotent la réaction du système sanguin; un écoulement abondant de salive, et quelquefois un écoulement de sang par la bouche et les narines; des douleurs vives et déchirantes à la région épigastrique, et qui augmentent par la moindre pression; l'angoisse de l'estomac, des coliques violentes et opiniâtres, des déjections séreuses ou sanguines, ou la constipation avec ténesmes douloureux, etc.

2°. *Lésions des fonctions de la respiration.* Les douleurs épigastriques sont si violentes, qu'elles déterminent des convulsions du diaphragme et des muscles abdominaux, qui rendent la respiration pénible et fréquente, surtout l'inspiration. Cette dispnée devient quelquefois chronique, et peut donner lieu par suite aux phénomènes qui caractérisent l'asthme spasmodique.

3°. *Lésions des fonctions de la circulation.* Le pouls offre de l'inégalité, de la petitesse, des intermittences (une dureté extraordinaire après l'usage des composés saturnins). En outre, on a lieu d'observer un trouble général, des palpitations du cœur, des syncopes, parfois des taches noires sur toute l'habitude du corps, etc.

4°. *Lésions de l'appareil locomoteur.* Quelquefois les malades éprouvent seulement des mouvemens convulsifs partiels ou généraux, une agitation continuelle, des tremblemens, etc. D'autres fois, leurs extrémités sont frappées de paralysie (indice d'une atteinte portée au principe nerveux), et d'un froid glacial, avec prostration des forces, sueurs froides, gluantes, et même fétides.

Dans l'empoisonnement saturnin, les douleurs des membres sont semblables à celles que présente une affection rhumatismale aiguë : elles sont variables dans leur durée, dans leur siége ; mais non dans leur invasion, qui a lieu ordinairement le soir.

La paralysie des membres supérieurs est la plus fréquente : il se manifeste sur les uns et sur les autres des tumeurs ou tubercules mobiles, douloureux, qui acquièrent de la dureté, et gênent alors les mouvemens. Un sentiment de picotement, de formication, se fait sentir dans les parties articulaires des doigts, des mains et des pieds, etc.

5°. *Lésions des fonctions cérébrales.* On reconnoît l'altération des fonctions départies à l'organe encéphalique aux vertiges, à l'insomnie, au délire, à l'état comateux, à la perte ou à l'affoiblissement de la mémoire, aux accès d'épilepsie, d'apoplexie, etc., qui se manifestent.

6°. *Lésions des sens.* L'interversion des sens est annoncée par des bourdonnemens d'oreille, par des éblouissemens, par la saillie des yeux qui sont hagards, étincelans ou éteints, par la dilatation ou la paralysie des pupilles, enfin par la perte plus ou moins complète de la vision, de l'audition, etc.

7°. *Lésions de la face.* Le visage des malades offre l'expression de la fureur, de la crainte ou de la douleur, ainsi que le dénotent le rire sardonique, la coloration de la figure en rouge foncé (en jaune plombé, dans la colique de plomb), sa décoloration portée jusqu'à la pâleur cadavéreuse, la lividité des lèvres, l'enfoncement des joues ; celui des yeux, dont l'aspect est terne, jaunâtre ; l'altération particulière des traits de la face, etc.

8°. *Lésions de la voix et de la parole.* La sécheresse de l'arrière-gorge, et en particulier celle du larynx, est telle, que le son de la voix est affoibli, et que souvent les malades peuvent à peine se faire entendre. D'ailleurs, l'absence de la parole peut avoir pour cause le *trismus* des mâchoires, la paralysie des muscles du larynx, celle de la langue, etc.

Tels sont, en dernière analyse, les phénomènes qui démontrent qu'un poison caustique ou corrosif, âcre ou irritant, a porté son influence délétère sur le système digestif, et, par suite, sur l'ensemble des fonctions de l'économie vivante.

II. *Des Signes propres et communs aux substances vénéneuses narcotiques ou stupéfiantes.*

Lésions avec altération des fonctions :

1°. *De la déglutition.* Resserrement spasmodique de la gorge, sécheresse et épaississement de la langue, soif dévorante, *trismus* violent des mâchoires, difficulté extrême de la déglutition, écoulement abondant de salive, paralysie de la langue, etc.

2°. *De la digestion.* Envies de vomir, efforts sans vomissement et avec défaillance, vomissemens fréquens, violens et de couleur variée ; hoquets, cardialgies, mal d'estomac soporeux, sensibilité extrême de l'épigastre, tuméfaction de l'abdomen, ballonnement et rénitence

de ses parois; tranchées accompagnées de déjections séreuses, noirâtres, et même sanguines; ictère, etc.

3°. *De la respiration.* Respiration difficile, gênée, irrégulière, accélérée, lente, foible, rare, petite, haute, stertoreuse, etc.

4°. *De la circulation.* Pouls petit, dur, foible, concentré, irrégulier, intermittent, insensible; palpitations du cœur, syncopes, taches livides sur toute la surface du corps, etc.

5°. *Des mouvemens volontaires et involontaires.* Agitations continuelles, particulièrement des mains et des pieds; soubresauts des tendons, spasmes, convulsions partielles ou générales, froid glacial, paralysie, gangrène sèche, sueurs froides des extrémités, prostration des forces, perte totale du sentiment et du mouvement, etc.

6°. *De l'entendement.* Vertiges, stupeur, propension irrésistible au sommeil, sommeil profond, ivresse, torpeur, état apoplectique, extatique; attaques d'épilepsie, horreur des liquides, délire triste, gai ou furieux; chants, cris, et autres perversions des facultés intellectuelles.

7°. *Des sensations.* Tintement et bourdonnement d'oreille, abolition plus ou moins prononcée de l'audition; regard farouche, sombre; sourire niais, obscurcissement et affoiblissement de la vue, cécité, dilatation des pupilles; yeux hagards, étincelans, avec saillie de leurs orbites, etc.

8°. *De la voix et de la parole.* Voix foible, tremblante, aiguë, sibilleuse; sons obscurs ou mal articulés, mussitation; paralysie de la langue, des muscles du larynx; aphonie complète, etc.

9°. *De la face.* Gonflement, rougeur, ou pâleur du visage; rire sardonique, *trismus* des mâchoires, et autres contractions aberratives des muscles de cette partie; lividité des lèvres, cercle plombé du pourtour des orbites, face dite hypocratique, etc.

Les phénomènes morbides, dont je viens de faire le tableau, indiquent qu'un poison narcotique a porté le trouble dans diverses fonctions, et que surtout il a transmis son impression funeste au cerveau et à ses annexes.

Obligations du Médecin expert.

Toutes les considérations médico-légales sur les poisons ingérés, dans lesquelles je suis entré, me conduisent à faire sentir combien il est important que le médecin qui est appelé juridiquement à résoudre des questions sur les empoisonnemens, soit doué des qualités qui lui sont nécessaires pour remplir cette tâche pénible.

On peut juger de l'importance de cette branche de la médecine, appliquée au besoin et au repos du corps social, et appelée médecine légale, par l'influence de son objet sur le bonheur des hommes réunis en société. C'est même sur cette importance que reposent l'honneur et la sûreté entre les citoyens.

Pour résoudre les questions sur les empoisonnemens, que les tribunaux soumettent à la décision des docteurs en médecine ou en chirurgie, ces médecins ou chirurgiens doivent non-seulement posséder et des connoissances d'anatomie physiologique qui leur apprennent la structure et les lois de l'économie animale dans l'état naturel, afin de savoir distinguer les différentes lésions qui peuvent y survenir, et des connoissances d'anatomie pathologique qui leur fassent reconnoître ce qui est le

roduit d'un état maladif ou organique, d'avec ce qui st le résultat d'une altération mécanique ou instantanée; t enfin des connoissances chimiques qui leur donnent ieu de découvrir, à l'aide des réactifs, la nature des ubstances délétères contenues dans l'intérieur des voies limentaires, ou rendues parmi les matières des vomis-emens; mais encore ils doivent avoir un usage très-grand de voir les choses, une probité à l'épreuve, un grand discernement, de la discrétion, de la prudence, un esprit impartial, des sentimens délicats, une oreille sourde aux sollicitations des personnes d'un rang distingué, même des plus proches parens, et à tout autre accent qu'à celui de la vérité. Ils doivent, en outre, examiner attentivement par eux-mêmes les objets de recherches qui sont soumis à leur prononcé, se tenir en garde contre les artifices des personnes intéressées et des malades eux-mêmes, et porter la plus scrupuleuse attention dans la manière dont ils dressent la pièce ou le rapport qui sert ordinairement de base aux arrêts que les juges portent; car ces jugemens, en contenant le plus souvent la marque du déshonneur ou de l'infamie d'une personne, ou même d'une famille entière, troublent le bonheur et la tranquillité des individus.

Il faut, en général, qu'un rapport soit concis, que les idées qui y sont émises ne présentent aucun double sens, que les mots dont on se sert pour exprimer les choses qui appartiennent à l'art, soient toujours suivant les explications vulgaires; car, quoique les mots soient faits pour les choses, il pourroit arriver cependant que les juges ou les jurés, qui ne sont pas à la hauteur de ces expressions techniques, s'y méprissent, et tombassent par là dans l'erreur.

Si, en déclarant ce que lui ont appris ses recherches,

le médecin-rapporteur tire des inductions des faits qu'il a observés, et qui peuvent servir à faire découvrir le coupable, il faut, dans ce cas, que les faits soient si évidens, qu'il ne puisse éprouver aucune contradiction de la part des juges ni d'aucune autre personne.

Si la somme des données n'est pas suffisante pour asseoir le jugement du docteur-expert, l'humanité et son honneur doivent le porter à pencher pour la clémence.

Pour donner aux rapports le plus grand degré de perfection possible, il convient toujours de tenir compte de toutes les causes qui ont pu concourir à la production des effets, et des circonstances qui ont influé sur la marche des événemens; de n'y rien faire entrer que ce qui peut tomber sous les sens, à moins que ce ne soit seulement à titre de simple déclaration; de ne les rédiger qu'à tête reposée, en s'étayant, dans des cas épineux, des connoissances d'autrui; que d'après des notes exactement recueillies à l'instant même de l'examen, et d'une manière claire et aussi précise qu'il est possible, afin d'éviter toutes les discussions scientifiques, auxquelles les juges, les jurés et le public sont censés être étrangers; d'être très-réservé dans son prononcé, à moins toutefois que les cas ne soient parfaitement évidens; enfin, de n'y rien insérer, que ce que l'on a recueilli soi-même par l'observation, d'où se déduisent directement les conséquences.

Le savant professeur Chaussier (*IIe Cause célèbre*), dit que, pour prononcer, « il faut avoir pour soi la plus grande certitude; mais encore il faut la rendre évidente aux juges et aux personnes intéressées, par une exposition claire et complète des signes propres, des symptômes généralement reconnus et capables de former une démonstration rigoureuse; sans ce concours de preuves

suffisantes, toute assertion n'est et ne doit être aux yeux d'un homme sage qu'une supposition gratuite, destituée de tout fondement, capable d'entraîner des maux toujours funestes, quelquefois irréparables. Trop souvent l'apparence en impose au premier coup d'œil. Pour dissiper l'illusion et saisir la vérité, il faut, dans quelques cas, une habitude qui ne s'acquiert que par l'expérience et une suite de réflexions. »

Des Règles théoriques générales relatives aux recherches cadavériques médico-judiciaires sur les empoisonnemens.

I. *Règles relatives à l'examen des parties extérieures du cadavre.*

Avant de s'occuper de l'ouverture cadavérique, il faut préciser les rapports de position, déterminer le sexe, établir approximativement l'âge, mesurer la longueur et prendre scrupuleusement le signalement du cadavre. On constate ensuite les taches et tumeurs livides, les sugillations, les échymoses, etc., de l'habitude extérieure du corps, sans oublier le boursouflement général, la tuméfaction des parois de l'abdomen. On indique exactement la cautérisation ou la teinte du bord libre des lèvres, de l'intérieur de la bouche, etc.; on note la nature des liquides qui se sont échappés par les cavités buccale, nasale, auriculaire, l'anus, etc.

II. *Des instrumens ou objets divers, et des agens chimiques nécessaires pendant et après la ptômatopsie.*

S'il est inutile de relater ici la liste des instrumens tranchans et autres que comporte avec elle toute inspection cadavérique, il est à propos de rappeler à mes lecteurs, que, pour constater, après la mort, l'existence d'une substance meurtrière dans le canal alimentaire, l'expert doit être muni de vases de verre ou de faïence, de capsules de porcelaine, de fioles, et encore mieux de flacons à l'éméril; d'eau distillée, d'éponges, de plaques de cuivre, de tôle, de lames d'or, d'argent et de fer, de filtres, de tubes de verre ou de porcelaine, de verres de montre, de creusets, d'appareils chimiques, et particulièrement de celui de Woulf, etc.

Il est, en outre, indispensable qu'il soit pourvu des réactifs les plus purs, qui doivent être dans un rapport direct avec la nature du poison suspecté, et sur lesquels je vais présenter deux tableaux indicatifs.

PREMIÈRE TABLE GÉNÉRALE *des Réactifs et autres moyens propres à faire déceler la présence des différentes substances délétères.*

1°. *Acide nitrique.*

RÉACTIFS : 1. Papier, alcohol de tournesol et vin rouge;

2. Sels liquides de baryte, de plomb et d'argent;

3. Potasse, soude, baryte, strontiane, eau de chaux, ammoniaque;

4. Carbonates alcalins, vases métalliques;
5. Huile volatile de térébenthine;
6. Blanc d'œuf;
7. Phosphore, soufre, charbon;
8. Lames d'argent et de cuivre;
9. Creuset, capsule de porcelaine, chaleur, etc.

2°. *Acide sulfurique.*

RÉACTIFS : 1. Alcohol de violettes;
2. Papier et alcohol de tournesol;
3. Eau de chaux et carbonates alcalins;
4. Dissolution aqueuse de nitrate et acétate de baryte, de nitrate de mercure et d'argent, d'acétate de plomb;
5. Muriate de mercure précipité, ou précipité blanc en solution aqueuse;
6. Poudre de charbon de bois, mercure, cuivre;
7. Creuset, chaleur, etc.

3°. *Acide muriatique ou hydro-chlorique.*

RÉACTIFS : 1. Matières animales, vivantes ou mortes, comme pour l'acide sulfurique, qui les colore en noir, et celui-ci en blanc;
2. Papier et alcohol de tournesol, violettes et alcohol de violettes; (au lieu de la coloration en rouge, comme pour les autres acides, il y a ici réduction en blanc jaunâtre.)
3. Sels de plomb et d'argent en solution aqueuse;
4. Sels barytiques;
5. Albumine, lait;
6. Eau de chaux, potasse, soude et baryte;
7. Lames d'or;

10°. *Eau de chaux.*

RÉACTIFS : 1. Sirop de violettes;
2. *Infusum* de tournesol;
3. Acide oxalique, arsenieux, carbonate de potasse, et tartrate de potasse et d'antimoine;
4. Acide sulfurique;
5. Deuto muriate de mercure;
6. Oxide de cuivre vert;
7. Nitrate d'argent;
8. Eau distillée, etc.

11°. *Baryte ou deutoxide de baryum.*

RÉACTIFS : 1. Sirop de violettes;
2. Eau distillée;
3. Infusion de tournesol;
4. Acide sulfurique, et sulfates solubles;
5. Acide muriatique, etc.

12°. *Sels barytiques.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée;
2. Acide sulfurique, sulfate de potasse, de soude, de magnésie, et sulfate acide d'alumine;
3. Acides nitrique et muriatique;
4. Nitrate d'argent;
5. Charbon, creuset, chaleur, etc.

13°. *Oxymuriate d'antimoine.*

RÉACTIFS : 1. Charbons ardens;
2. Matières végétales;
3. Violettes;
4. Papier de tournesol;

5. Eau distillée;
6. Acide nitrique;
7. Alcalis;
8. Terres alcalines;
9. Sulfures hydrogénés;
10. Hydro-sulfures;
11. Pièce d'or;
12. Plaque d'étain;
13. Creuset, chaleur, charbon, potasse, etc.

14°. *Nitrate d'argent fondu, et nitrate d'argent cristallisé.*

Réactifs : 1. Acides sulfurique, muriatique, oxalique, gallique, arsenieux;
2. Arseniate de potasse;
3. *Dissolutum* de cuivre dans l'ammoniaque;
4. Eau de chaux;
5. Potasse, soude, prussiate de potasse;
6. Eau chargée d'hydrogène sulfuré ou d'un hydro-sulfure;
7. Mercure;
8. Eau distillée;
9. *Solutum* de sel marin;
10. Solution aqueuse d'albumine;
11. Lame de cuivre décapée;
12. Phosphore;
13. Charbons allumés, ou plaque de tôle rougie;
14. Creuset, chaleur, etc. (1)

(1) 15. *Solutum* de sucre, acide muriatique, et ammoniaque. (*M. Vogel.*)

21°. *Oxide de mercure rouge par l'acide nitrique.*

RÉACTIFS : 1. Soude, carbonate de soude;
2. Prussiate de potasse;
3. Lame de cuivre décapée;
4. Chaleur;
5. Eau de chaux;
6. Gaz hydrogène;
7. Charbon;
8. Ammoniaque;
9. Creuset, etc. (1)

22°. *Oxide de mercure par lui-même.*

RÉACTIFS : 1. Soude;
2. Carbonate de soude;
3. Prussiate de potasse;
4. Ammoniaque;
5. Mercure coulant;
6. Lame de cuivre décapée;
7. Chaleur, creuset, etc.

23°. *Argent fulminant.*

RÉACTIFS : 1. Acides sulfurique et muriatique;
2. Plaque de fer rougie;
3. Charbon pulvérisé et humecté;
4. Creuset, chaleur, marteau, etc.

24°. *Mercure fulminant.*

RÉACTIFS : 1. Potasse;

---

(1) 10. Solution de sucre. (*M. Vogel.*)

11. Iode, acide prussique. (*M. Gay-Lussac.*)

2. Acides sulfurique et muriatique;
3. Plaque de fer rougie;
4. Hydro-sulfure de potasse;
5. Charbon pulvérisé et humecté;
6. Creuset, chaleur, marteau, etc.

25°. *Or fulminant.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée;
2. Plaque de fer rougie;
3. Marteau;
4. Acides, surtout le nitro-muriatique;
5. *Dissolutum* aqueux de muriate d'étain;
6. Creuset, chaleur, etc.

26°. *Muriate d'or.*

RÉACTIFS : 1. Charbons ardens;
2. Eau distillée;
3. Alcohol de tournesol;
4. Nitrate d'argent;
5. Ammoniaque;
6. Hydro-sulfures alcalins;
7. Alcohol de noix de galle;
8. Vin rouge;
9. *Dissolutum* aqueux de muriate d'étain;
10. Principe doux de Scheel;
11. Chaleur, etc. (1)

27°. *Muriate d'étain.*

RÉACTIFS : 1. Alcohol de tournesol;

---

(1) 12. Solution de sucre.

(*M. Vogel.*)

33°. *Acide arsenieux.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée bouillante;
2. Teinture de tournesol et de bois de Brésil;
3. Plaque de fer rougie;
4. Lame de cuivre décapée;
5. Acides muriatique simple, oxigéné et nitrique;
6. Nitrate d'argent;
7. Prussiate de potasse;
8. Eau hydro-sulfurée;
9. Eau de chaux;
10. Sulfate de fer;
11. Eau distillée saturée de sulfure alcalin ou d'hydrogène sulfuré;
12. Ammoniaque cuivreux liquide;
13. Sulfate de cuivre en dissolution;
14. Liqueur probatoire d'Hahnemann;
15. Nitrate de potasse desséché (réduit l'acide arsenieux à son état métallique);
16. Acide boracique (sert à dégager l'odeur alliacée de l'arsenic, au moyen de la combustion);
17. Sulfure ammoniacal;
18. Hydro-sulfure d'ammoniaque;
19. Substances huileuses;
20. Charbon pilé, tube de verre;
21. *Dissolutum* d'oxide de plomb demi-vitreux, etc.(1)

34°. *Oxides d'arsenic sulfurés rouge et jaune.*

RÉACTIFS : 1. Acide muriatique simple, et acide nitrique;

(1) 22. Mélange de charbon pulvérisé et de sel de tartre. (*M. Orfila.*)

2. Papier de tournesol humecté;
3. Zinc et alcohol;
4. Plaque de fer rougie;
5. Lame de cuivre décapée;
6. Ammoniaque cuivreux liquide;
7. Chaux;
8. Alcalis;
9. Chaleur, etc. (1)

35°. *Sels arsenicaux.*

RÉACTIFS : 1. Sirop de violettes;
2. Teinture de tournesol et de bois de Brésil;
3. Sulfate de cuivre;
4. Acide sulfurique, chaux, hydro-sulfures, nitrate d'argent;
5. Charbon, tube de verre, chaleur, etc.

36°. *Oxide de cuivre brun.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée;
2. Acide sulfurique affoibli;
3. Alcali volatil;
4. Lame de fer ou de zinc décapée;
5. Chaleur, tube de verre ou de porcelaine, charbon, ou autre flux réductif, etc.

37°. *Carbonate de cuivre, ou vert-de-gris naturel.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée froide et chaude;
2. Acides minéraux, surtout le sulfurique, même affoibli;
3. Ammoniaque;

---

(1) 10. Tube de verre et potasse du commerce.
(*M. Orfila.*)

14. Sulfures hydrogénés;
15. Substances tannantes;
16. Charbons ardens;
17. Lame de fer décapée;
18. Chaleur, charbon, etc. (1)

42°. *Oxides de plomb.*

Réactifs : 1. Acides;
2. Alcalis caustiques;
3. Hydrogène sulfuré;
4. Sulfures alcalins;
5. Soufre;
6. Muriate de soude;
7. Lame de zinc;
8. Vinaigre;
9. Gaz hydrogène, suif, charbon, ou autre flux réductif;
10. Creuset, chaleur, etc. (2)

43°. *Sels de plomb.*

Réactifs : 1. Eau distillée;
2. Plaque de fer rougie, ou charbons ardens;
3. Acides minéraux, surtout le nitrique;
4. Acide gallique;
5. Alcalis;
6. Terres alcalines;
7. Hydrogène sulfuré;
8. Hydro-sulfures;

---

(1) 19. Charbon et sel de tartre. (*M. Orfila.*)

(2) 11. Sucre ou manne. (*M. Vogel.*)

9. Liqueur d'Hahnemann;
10. Sulfates et muriates alcalins;
11. Albumine;
12. Sulfure de potasse;
13. Prussiate de potasse;
14. Lame de zinc;
15. Charbon, creuset, chaleur, etc.

44°. *Acétate de plomb liquide.*

RÉACTIFS : 1. Sirop de violettes;
2. Acides sulfurique et muriatique;
3. Sulfates et muriates alcalins;
4. Sulfure de potasse;
5. Nitrate d'argent;
6. Charbon, tube de verre ou de porcelaine, chaleur, etc.

45°. *Vin contenant en dissolution du plomb oxidé.*

RÉACTIFS : 1. Sulfure de potasse liquide;
2. Liqueur d'Hahnemann;
3. Gaz hydrogène sulfuré;
4. *Liquor vini probatorius* de Wirtemberg;
5. Potasse et muriate de soude;
6. Creuset, chaleur, etc.

46°. *Eau chargée d'un oxide de plomb.*

RÉACTIFS : 1. Nitrate d'argent liquide;
2. Acide sulfurique, etc.

47°. *Sulfate de zinc.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée;
2. Alcohol de tournesol;

12. Appareil de Woulf;
13. Acides minéraux et végétaux;
14. Dissolutions de fer;
15. Alcohol;
16. Ether sulfurique;
17. Huiles fixes;
18. Sulfate saturé d'alumine ou de tout autre sel métallique, etc. etc.

54°. *Végétaux narcotiques.*

Réactifs : 1. Acide nitrique;
2. Alcalis;
3. Sulfures alcalins;
4. Eau distillée;
5. *Solutum* de savon;
6. Sels de fer et de cuivre suroxidés;
7. Chaleur;
8. Tube de porcelaine, capsule de porcelaine, cornue, appareil de Woulf;
9. Pile galvanique;
10. Acide oximuriatique;
11. Presse à vis en fer, ou filtre-presse;
12. Nitrate d'argent;
13. Teinture de tournesol;
14. Alcohol, etc. etc.

55°. *Alcohol et ses composés.*

Réactifs : 1. Calorique;
2. Soufre;
3. Albumine;
4. Gomme;
5. Eau distillée;
6. Chaux;

7. Potasse;
8. Soude;
9. Tube de porcelaine incandescent, etc.

56°. *Éther sulfurique.*

RÉACTIFS : 1. Eau distillée;
2. Alcohol;
3. Huiles fixes et volatiles;
4. Teinture de tournesol;
5. Phosphore et soufre;
6. Ammoniaque;
7. Muriate d'or et de mercure, dissous dans l'acide nitrique;
8. Tube de porcelaine;
9. Bougie allumée;
10. Chaleur, etc.

DEUXIÈME TABLE GÉNÉRALE *des Réactifs et autres moyens propres à faire déceler la présence des différentes substances délétères, d'après les phénomènes de coloration, de solubilité, d'insolubilité, de précipitation, de non précipitation, d'effervescence, de revivification, etc., qu'ils déterminent.*

§ Ier. *Signes caractéristiques ou de coloration.*

RÉACTIFS : 1°. Alcohol et papier de tournesol ou couleurs bleues végétales, vin rouge; — En rouge :

1. Acide nitrique;
2. Acide sulfurique;

19. Sous-acétate de cuivre;
20. Sulfate, nitrate et muriate de cuivre;
21. Tartrate de potasse et d'antimoine;
22. Sels de plomb;
23. Sulfate de zinc;
24. Nitrate de potasse;
25. Sulfure de potasse;
26. Nitrate de bismuth cristallisé;
27. Substances végétales vénéneuses, etc.

2°. Acide nitrique; — Substances dissolubles:

1. Carbonate de baryte;
2. Muriate d'antimoine;
3. Nitrate d'argent fondu, et nitrate d'argent cristallisé;
4. Oxide rouge de mercure;
5. Oxide de mercure par la chaleur;
6. Nitrate neutre de mercure;
7. Sulfures d'arsenic jaune et rouge;
8. Carbonate de cuivre;
9. Oxide gris d'antimoine;
10. Carbonate oxidule de plomb;
11. Nitrate sursaturé de bismuth;
12. Substances végétales vénéneuses, etc.

3°. Acide muriatique simple ou hydro-chlorique; — Substances dissolubles:

1. Muriate d'arsenic sublimé;
2. Oxide rouge de mercure;
3. Acide arsenieux;
4. Sulfures d'arsenic jaune et rouge;
5. Oxide d'antimoine sulfuré rouge;

6. Oxide d'antimoine sulfuré vitreux;
7. Oxide d'antimoine sulfuré orangé;
8. Oxide gris d'antimoine;
9. Sulfate de plomb, etc.

4°. Acide sulfurique; — Substances dissolubles:

1. Oxide brun de cuivre;
2. Sous-acétate de cuivre, etc.

5°. Alcalis purs; — Substances dissolubles:

1. Oxide d'antimoine sulfuré orangé;
2. Minium, etc.

6°. Eau de chaux; — Substances dissolubles:

1. Oxide rouge de mercure, etc.

7°. Alcali volatil; — Substances dissolubles:

1. Oxide brun de cuivre;
2. Carbonate de cuivre, etc.

8°. Alcohol; — Substances dissolubles:

1. Acides nitrique, sulfurique, muriatique simple;
2. Phosphore;
3. Potasse pure ou pierre à cautère, soude pure, ammoniaque;
4. Baryte;
5. Nitrate d'argent;
6. Sublimé corrosif;
7. Nitrate et muriate de cuivre;
8. Substances végétales vénéneuses, etc.

que cuivreux liquide; prussiate de chaux, de potasse, de soude; albumine, eau sucrée;

12. Muriate d'arsenic sublimé et eau distillée, phosphate d'ammoniaque;
13. Nitrate neutre de mercure, et acide oxalique;
14. Dissolution aqueuse de sulfate acide de mercure, et alcalis; chaux;
15. Dissolution aqueuse de muriate d'étain, et acide sulfureux, albumine, sublimé corrosif;
16. Dissolution aqueuse de sulfure de potasse et arsenic, sulfate de zinc;
17. Dissolution aqueuse de tartrite de potasse antimonié, et acétate de plomb liquide;
18. Sels de plomb en solution aqueuse, et acide gallique, albumine, sulfates et muriates alcalins;
19. Sulfate de zinc et alcalis, prussiate de potasse;
20. Nitrate de bismuth cristallisé et acide gallique, nitrate de bismuth avec excès d'acide et ammoniaque, alcohol de noix de galle et prussiate de potasse, nitrate sursaturé de bismuth et eau distillée, alcalis et terres alcalines;
21. Alcohol de cantharides et eau de fontaine;
22. Certains poisons végétaux âcres, et acétate de plomb liquide;
23. Camphre en dissolution, et eau distillée;
24. Fausse angusture et nitrate d'argent;
25. Acide prussique et nitrate d'argent.

2°. En jaune ou jaunâtre:

1. Acide nitrique et albumine;
2. Acide muriatique oxigéné, et lames d'or;
3. Muriate d'étain et hydro-sulfates;

4. Sublimé corrosif et dissolutions de potasse et de soude, eau de chaux;
5. Oxide rouge de mercure et soude, eau de chaux et prussiate de potasse;
6. Muriate d'or et ammoniaque;
7. Muriate d'étain et alcohol de noix de galle, lait;
8. Sulfure de potasse et sublimé corrosif, tartre stibié;
9. Arsenic et nitrate d'argent, cuivre ammoniacal, sulfure ammoniacal;
10. *Dissolutum* aqueux des oxides d'arsenic sulfurés, et cuivre ammoniacal;
11. Dissolution aqueuse de vert-de-gris, et prussiate de potasse;
12. Oxide blanc d'antimoine et eau chargée d'hydrogène sulfuré;
13. Nitrate de bismuth avec excès d'acide, et alcohol de noix de galle; nitrate de bismuth sursaturé, et prussiate de potasse;
14. Alcohol de cantharides et acides sulfurique, muriatique; hydro-sulfures alcalins;
15. Dissolution aqueuse de plusieurs végétaux narcotiques, et acide oximuriatique.

3°. En noir ou noirâtre:

1. Eau de chaux et nitrate d'argent;
2. Nitrate d'argent et eau chargée d'hydrogène sulfuré ou d'un hydro-sulfure;
3. Sublimé corrosif et hydrogène sulfuré dissous dans l'eau, sulfures hydrogénés et hydro-sulfures;

4. Muriate d'or et nitrate d'argent, vin rouge, principes doux de Schéel;
5. Acide arsenique et nitrate d'argent;
6. Sous-acétate de cuivre, et sucre;
7. Sulfate de cuivre, et sucre;
8. Nitrate de cuivre et sulfures alcalins, hydro-sulfures;
9. Muriate de cuivre et sulfures alcalins, hydro-sulfures;
10. Nitrate sursaturé de bismuth, et prussiate de potasse.

7°. En vert ou verdâtre:

1. Eau de chaux et oxide de cuivre vert;
2. Nitrate d'argent et ammoniaque cuivreux liquide;
3. Arsenic et cuivre ammoniacal, sulfate de cuivre;
4. Sulfures d'arsenic et cuivre ammoniacal;
5. Arseniates alcalins et sulfate de cuivre;
6. Sels cuivreux et ammoniaque cuivreux liquide, eau de chaux, alcali volatil, prussiate de potasse.

8°. En orangé:

1. Eau de chaux et oximuriate de mercure;
2. Muriate d'antimoine et hydrogène sulfuré, sulfures hydrogénés, hydro-sulfures;
3. Sublimé corrosif et eau de chaux, dissolution de potasse et de soude;
4. Tartrite de potasse antimonié et sulfure de potasse, eau hydro-sulfureuse, hydrogène sulfuré;
5. Sulfate de zinc et sulfures alcalins, hydro-sulfures.

§ V. *Signes caractéristiques ou de non précipitation.*

Substances délétères qui ne précipitent pas avec les divers réactifs.

1. Acide nitrique et sels liquides de baryte, de plomb et d'argent;
2. Acide muriatique et sels barytiques;
3. Potasse, soude, baryte, chaux et hydro-sulfures alcalins;
4. Muriate d'antimoine et acide muriatique;
5. Muriate d'étain et acide muriatique;
6. Sulfure de potasse et hydro-sulfures;
7. Sulfate de zinc et acide muriatique.

§ VI. *Signes caractéristiques ou d'effervescence.*

Substances susceptibles d'effervescence.

1. Acide nitrique et carbonates alcalins, lame d'argent, limaille de cuivre, et chaleur;
2. Acide sulfurique et substances alcalines;
3. Alcalis et acide sulfurique;
4. Carbonate de cuivre et acides minéraux, surtout le sulfurique;
5. Sous-acétate de cuivre et acide sulfurique;
6. Muriate de cuivre et acide sulfurique;
7. Carbonate oxidule de plomb et acides minéraux: l'acide acétique, en particulier;
8. Substances végétales vénéneuses et acide nitrique.

IV. *Règles propres à l'inspection du canal alimentaire.*

Les règles générales qui, dans tous les cas d'empoisonnement, doivent présider à l'examen du conduit alimentaire, sont les suivantes :

1°. On commence, après avoir toutefois noté les altérations extérieures que présente l'appareil digestif, par pratiquer deux ligatures serrées à l'extrémité buccale de l'œsophage, et assez distantes l'une de l'autre.

2°. On passe de semblables ligatures, également serrées, et suffisamment éloignées, autour des troncs de l'aorte et de la veine cave, après leur passage par l'ouverture diaphragmatique au-dessous de l'artère mésentérique supérieure; autour de celui de la veine cave descendante près le bord postérieur du foie; autour de l'artère et de la veine porte hépatiques; autour des canaux pancréatique, cholédoque, et de celui qui résulte de l'oblitération de la veine ombilicale; autour des deux uretères; autour des vaisseaux spermatiques dans l'homme, et autour des ligamens larges dans la femme; autour des artères et des veines iliaques primitives; enfin, autour de l'intestin rectum.

« Et après avoir coupé, dit M. le professeur Chaussier, entre les deux ligatures que l'on a faites à chaque partie, on enlève avec précaution l'estomac et toute la masse intestinale, que l'on sépare de toutes ses adhérences avec les épiploons et le mésentère, et que l'on place sur un drap propre et plié en plusieurs doubles :

alors on ouvre l'estomac, on recueille dans un vase de verre ou de faïence, les liqueurs ou fluides qui peuvent s'y trouver : on ouvre de même toute la longueur du canal intestinal, et on recueille dans des vases séparés les fluides qu'il contient. Enfin, il convient de laver la cavité intérieure de ces viscères avec de l'eau distillée, pour enlever toutes les parties solubles qui se trouvent à leur surface, et on conserve séparément cette liqueur des lotions; puis on procède à leur examen par les moyens qui ont déjà été indiqués. »

Il est à noter qu'on doit exciser les portions escarrifiées, afin de les soumettre à diverses épreuves.

M. le professeur Chaussier dit encore (*Consult. méd.-lég.*, p. 152), « qu'il convient, pour rendre la démonstration plus frappante, de préparer une liqueur analogue à celle que l'on a trouvée dans l'estomac, et de faire simultanément et comparativement les mêmes expériences sur l'une et sur l'autre. » Pour cela, on fera fondre trois grains environ d'une substance parfaitement identique avec celle que l'on suspectera ou qui aura été découverte, dans une once ou une once et demie d'eau distillée, et on y ajoutera un demi-gros de bile ou de fluide gastrique : l'identité des résultats donnera une preuve incontestable, et lèvera tous les doutes sur la nature du poison.

V. Modèles *de Rapports médico-judiciaires sur les empoisonnemens.*

Avant d'achever mon Manuel des poisons ingérés, j'ai cru devoir proposer plusieurs modèles de rapports

ques détruisant et colorant en rouge les couleurs bleues végétales; et après y avoir jeté du carbonate de potasse (sel de tartre), il s'est fait une effervescence bien marquée. Une lame de fer décapée et trempée dans ces mêmes matières, s'est promptement oxidée. Les sels liquides de baryte, de plomb et d'argent, n'y ont produit aucun précipité. En plongeant une feuille ou une lame d'argent dans ces mêmes matières, il s'est opéré une dissolution avec effervescence et dégagement de gaz nitreux. L'ébullition d'une portion de ces matières liquides avec de la limaille de cuivre, a produit le dégagement de vapeurs jaunes-orangées ou gaz acide nitreux, et un précipité ou nitrate de cuivre, de couleur verte d'abord, et ensuite bleue.

D'après la nature des signes que nous venons d'exposer et que nous avons soigneusement observés, et surtout d'après la teinte jaune du bord libre des lèvres et de l'intérieur de la bouche, l'acidité des matières rendues par les vomissemens, et leur effervescence avec un sel alcalin, etc., nous sommes porté à penser, et même à déclarer formellement que ledit sieur .... a pris, à ce qu'il paroît, une petite quantité d'une composition où entroit un acide minéral que tout annonce être l'acide nitrique (eau forte), (nous disons seulement une petite quantité, à raison de la diminution successive et journalière des accidens ou du prompt rejet de cette substance nuisible), et que cette composition meurtrière, donnée par mégarde ou dans l'intention de nuire, pourra occasionner des accidens secondaires plus ou moins longs.

Fait à ...., le ...., etc.

Deuxième Modèle.

Le .... du mois de ...., de l'année ....., à telle heure, nous soussignés, docteurs en médecine et en chirurgie, demeurant à ..., certifions qu'en vertu de la réquisition de monsieur le commissaire de police de la ville de ....., nous avons vu et visité, en présence de ...., le nommé ...., âgé de ...., que nous avons trouvé couché dans son lit au premier étage, et qui nous a déclaré que, depuis son dernier repas qu'il avoit fait avec Antoine ... et Jacques ...., il éprouvoit beaucoup de soif, une sécheresse dans l'intérieur de la bouche, et des rapports d'une odeur et d'un goût de cuivre. Nous avons observé nous-mêmes qu'il éprouvoit, en outre, des nausées, des vomissemens de matières verdâtres, que nous avons soigneusement conservées et étiquetées; nous sommes même parvenus à faire réitérer inopinément ces nausées et ces vomissemens, en faisant sentir au susdit une matière de cuivre. Sa figure, d'une couleur pâle-cuivreuse, présentoit l'empreinte de la douleur; il étoit dans des anxiétés continuelles, accompagnées parfois de convulsions et surtout de défaillances avec sueurs froides; il éprouvoit de plus une constipation constante, qui cependant a été suivie, en notre présence, d'une selle très-liquide et sanguinolente, précédée de coliques violentes; son ventre étoit tendu et douloureux au toucher; son pouls avoit de la petitesse, de la fréquence et de l'inégalité.

1°. Après avoir mêlé les matières des vomissemens avec de l'eau froide très-limpide (ou mieux encore, suivant la remarque du docteur Marc, avec de l'eau

portion une partie égale d'eau de chaux; et le mélange est devenu noir. La troisième partie, traitée avec de l'eau distillée saturée d'hydrogène sulfuré, a formé un précipité jaune-orangé. Du sulfure ammoniacal, mêlé à la quatrième portion, a déterminé, par l'addition de l'acide nitrique, un précipité jaune ou sulfure arsenical. Ayant versé de l'acide muriatique dans la cinquième portion, ce *dissolutum* a été précipité en jaune verdâtre par l'instigation de quelques gouttes de prussiate de potasse.

Une portion de ces précipités étant séchée, brûlée sur une plaque de cuivre légèrement rougie, a produit une fumée d'un blanc sale répandant une odeur alliacée. Cette vapeur a rougi le papier de tournesol humecté et les couleurs bleues végétales soumises à son contact, et a blanchi une lame de cuivre décapée.

L'autre portion ayant subi les mêmes épreuves préparatoires, c'est-à-dire, lavée et séchée, a été mêlée avec du charbon en poudre (1); ce mélange, exposé à une vive chaleur dans un creuset, a donné de l'arsenic métallique.

Le produit filtré des lotions faites dans l'intérieur de l'estomac, évaporé à siccité et traité par les mêmes agens chimiques, a donné des résultats semblables.

Enfin, après avoir mêlé, dans des proportions convenables, de l'acide arsenieux et de la bile avec de l'eau distillée, nous avons tenté des expériences comparatives avec les mêmes réactifs, et nous avons obtenu des produits parfaitement identiques.

---

(1) La potasse du commerce est préférable, d'après la remarque de M. Orfila.

7°. Nous avons reconnu que la substance pulvérulente désignée sous le n° II, étoit pesante, de couleur blanche, et qu'elle répandoit, en la faisant brûler sur des charbons ardens, une vapeur d'un blanc sale, qui avoit l'odeur de l'ail, et qui a blanchi une lame de cuivre exposée à son action.

En fondant dans un creuset hermétiquement couvert une partie de cette poudre sur cinq de limaille de cuivre, nous avons obtenu une cristallisation parfaitement blanche et dépourvue de la couleur qui appartient au cuivre. Cette poudre, mise avec du charbon pilé dans un tube de porcelaine ou de terre de pipe bien lutté et exposé au feu, a produit une incrustation à l'intérieur du tube.

La volatilisation que nous avons fait subir, sur des charbons allumés, à ces deux derniers composés, a également donné lieu à l'expansion d'une fumée blanche qui avoit l'odeur alliacée, et qui a blanchi une lame de cuivre décapée.

D'après cet état de choses, qui est tel que nous l'avons exposé, nous inférons et nous croyons affirmativement, sans rien prononcer néanmoins sur les conséquences judiciaires de cet événement, que le nommé .... est mort d'un empoisonnement produit par l'oxide d'arsenic, acide arsenieux ou arsenic blanc.

Nous protestons avoir tout examiné et déclaré en notre âme et conscience.

En foi de quoi nous avons signé, etc.

Cinquième Modèle.

Rapporté par nous, docteur en médecine, résidant à...., chargé par monsieur le magistrat de la justice de

paix du canton de..., d'examiner et de faire l'ouverture du cadavre de défunt Jean..., âgé de..., exerçant la profession de..., et habitant du lieu de..., canton de..., etc., déclaré mort empoisonné par la vindicte publique, certifions nous être rendu le... du mois de..., heure de...., de l'année de...., avec le susdit magistrat, dans la maison dudit sieur Jean...., que nous avons trouvé étendu sur un lit, dans une chambre, au rez de chaussée, etc. (*il faudra noter les caractères signalétiques*), ayant les traits de la physionomie horriblement contrefaits, le visage bouffi, d'un rouge bleuâtre; l'abdomen très-tuméfié, la surface de la peau couverte de plaques livides, exhalant une odeur infecte.

Nous étant informé auprès des assistans (*qu'il est utile de désigner nominativement*) de la nature des signes qui ont précédé la mort du sieur...., ils se sont généralement accordés à dire que le susdit avoit éprouvé de vains efforts de vomissemens avec défaillances continuelles, des hoquets fréquens, une douleur fixe, vive et déchirante, rapportée à l'orifice supérieur de l'estomac; des évacuations alvines séro-glaireuses, noirâtres et infectes, avec boursouflement et dureté du bas-ventre, une difficulté insurmontable d'avaler et d'uriner; des mouvemens convulsifs des mâchoires, des convulsions générales, une suffocation éminente, un délire furieux, un sommeil profond, un état parfait de torpeur, de stupeur, avec noirceur des ongles; des hémorragies nasales, des frissons, qui furent bientôt suivis de la lividité des lèvres, de celle de toute la surface du corps, de sueurs froides, de la mort, et enfin d'une prompte putréfaction.

Nous avons ensuite procédé à l'ouverture cadavérique, qui nous a donné lieu d'observer des gaz fétides

répandus dans le conduit intestinal, des taches gangréneuses dans l'intérieur de la bouche, à l'œsophage, dans l'estomac, et principalement vers les deux orifices de ce viscère, et même dans le trajet des premiers intestins; un état de resserrement spasmodique de ces parties, des érosions ou excoriations de la membrane muqueuse de l'estomac, et situées (*ici, il faut préciser les endroits affectés*) à sa grande courbure; l'augmentation de volume du foie et de la rate, qui étoient faciles à déchirer, et d'une couleur plus pâle que dans l'état naturel; la dilatation et la réplétion de leurs vaisseaux, celles du système veineux général, notamment de celui du cerveau, qui offroit à sa surface un réseau vasculaire avec engorgement, et qui contenoit de la sérosité dans ses différentes cavités; la phlogose de la face intérieure de l'enveloppe de la moelle épinière, et celle de la moelle elle-même; la vésicule du fiel gorgée d'une bile aqueuse, la flaccidité des chairs, celle des organes parenchymateux, tels que les poumons, le cœur, le foie, la rate, les reins, la vacuité des tubes artériels; le sang généralement décomposé et totalement liquéfié.

Après avoir imprégné les muscles et les nerfs séparés d'une grenouille récemment écorchée, des mucosités contenues dans l'estomac, soigneusement recueillies pendant la ptômatopsie, et les avoir soumis à l'irritant galvanique, nous n'avons observé aucune contractilité sensible de ces organes. Enfin, nos recherches nous ayant conduit à rencontrer dans l'estomac des portions de substances végétales dont la forme imparfaitement arrondie, la couleur d'un roux presque écarlate, l'odeur forte et vireuse, la consistance spongieuse, en dénotant l'existence de parties d'une espèce de champignon vénéneux, nous ont donné, conjointement avec les accidens

commémoratifs ci-dessus énoncés, les altérations organiques observées, l'échantillon que nous avons trouvé dans l'appartement du susdit, les soupçons éveillés par la clameur publique, les effets narcotiques ou stupéfians d'abord, et ensuite mortels, qu'ont éprouvés un chien et un chat à qui nous en avons fait avaler quelques fragmens peu altérés (1), la preuve certaine, et conséquemment lieu de conclure que le nommé Jean ..... est mort d'un empoisonnement déterminé par une espèce de champignon, que nous pensons être l'agaric aux mouches ou fausse oronge.

Fait à ...., le ...., etc.

Sixième Modèle.

Le ... du mois de .... de l'année ..., à ... heures de relevée, nous soussigné, docteur en médecine et en chirurgie de la ville de ....., d'après l'invitation de monsieur le commissaire de police de la même ville, division de ...., et accompagné dudit officier de police, nous nous sommes transportés au village de ...., canton de ...., département de .... (*ou* rue de ....), à l'effet d'examiner et de constater l'état du nommé ...., âgé de ..., exerçant la profession de ..., se plaignant d'avoir été empoisonné par son épouse Joséphine, etc.

---

(1) Cette épreuve, à raison de la susceptibilité inhérente et particulière à l'espèce humaine, n'offre pas toujours des résultats certains. Je donnai, dit le traducteur du docteur Rose (*Man. d'autops. cadav.*, p. 67), il y a plusieurs années, un gros d'opium à un chien au-dessous de la stature moyenne; au lieu de remarquer les effets auxquels j'avois lieu de m'attendre, je n'observai qu'une salivation violente.

En présence de monsieur le commissaire de police susnommé, de son greffier, de la femme du susdit, et autres parens (*qu'il faudra désigner nominativement*), nous avons dressé notre procès verbal tel qu'il suit :

Introduits dans une chambre au premier étage, etc., nous avons trouvé un homme pâle et exténué, couché dans un lit situé dans une alcôve, qui nous a déclaré avoir éprouvé, à telle époque (*qu'il faut indiquer*), après avoir dîné, comme à l'ordinaire, avec son épouse, des nausées fréquentes, des vomissemens douloureux et de couleur d'un jaune verdâtre, une aridité de la gorge et une soif extrêmes, un crachotement continuel, de l'anorexie, des hoquets, des anxiétés, des coliques très-violentes avec tenesme et déjections séreuses sanguines et noirâtres, une chaleur brûlante intérieure, un météorisme considérable de l'abdomen, de la fièvre, du délire, des sueurs froides, des agitations, un froid glacial des extrémités, des convulsions, des palpitations de cœur, des syncopes, une foiblesse extrême; qu'enfin, il s'étoit manifesté quelques taches noires et irrégulières sur la surface de la peau. Les proches du susdit ont ajouté que depuis le décours des premiers symptômes, il étoit atteint d'une fièvre lente hectique qui minoit ses forces; que ses fonctions digestives se faisoient imparfaitement, qu'il avoit des vomissemens habituels, et quelquefois des mouvemens convulsifs.

Quoique tous ces signes déposent en faveur d'un empoisonnement, et que la suspicion portée sur la femme paroisse fondée par son silence et par l'assertion du plaignant, que nous avons appris être naturellement soupçonneux, défiant et d'un caractère mélancolique, cependant le défaut d'examen des premiers accidens par un homme de l'art, le manque absolu

d'échantillon de la substance délétère, et surtout l'impossibilité de tirer des inductions positives par des expériences chimiques comparativement faites sur les matières des premiers vomissemens, sont autant de circonstances qui fondent l'indécision de notre prononcé, sachant d'ailleurs que des phénomènes identiques à ceux énoncés peuvent être aussi le résultat de toute autre affection maladive, le *cholera-morbus*, l'entérite aiguë, par exemple, etc.

En foi de quoi nous avons signé.

Fait à ...., le ...., etc.

Septième Modèle.

Nous, médecin juré près la cour royale de ..., département de ...., soussigné, en vertu de l'ordonnance de monsieur le procureur général de la susdite cour, en date du ...., à l'effet de faire l'ouverture du corps de défunte ...., présumée morte d'empoisonnement, restante rue de ...., etc., déclarons nous être transporté le .... du mois de ...., audit lieu, où nous étant informé des accidens qui ont précédé la mort de la susdite ...., nous avons appris des assistans (*qu'il faudra désigner*) que cette femme, depuis quelque temps valétudinaire, morose, et se plaignant assez ordinairement de douleurs abdominales vagues, étoit morte subitement la veille, heure de ...., après avoir mangé avec répugnance de la soupe, que Marie ..., sa voisine, femme dont les mœurs et la réputation favorisent la suspicion qui règne sur elle, lui avoit donnée.

Nos premières recherches n'ayant pu nous conduire à la connoissance étiologique de cet événement, puisqu'il nous a été impossible de nous éclairer de la symp-

tomatologie qui a dû précéder le terme fatal, nous avons consulté et scruté scrupuleusement l'état des parties organiques.

L'ordre de cet examen nous a conduit à observer,

1°. Que l'habitude générale du corps étoit fort amaigrie, et que les parois du bas-ventre étoient un peu rénitentes et boursouflées;

2°. Que l'ouverture d'icelles a donné lieu à l'expansion de quelque gaz, et qu'elle nous a fait remarquer une sorte de flétrissure, de resserrement extérieur du canal alimentaire, qui, mis à découvert dans ses parties intérieures, a présenté des taches rouges plus ou moins foncées au pylore, de profondes et nombreuses escharres, avec perte de substance au duodenum, de la phlogose, et de légères excoriations dans divers endroits des autres intestins grêles;

3°. Que nous n'avons pu découvrir aucune autre altération de texture, ni nulle lésion organique.

Non content de ce genre de perquisitions, nous avons enveloppé une lame de cuivre décapée avec des portions d'escharres excisées, et nous en avons appliqué d'autres sur une plaque de tôle rougie au feu : ces deux épreuves n'ont présenté aucun phénomène d'induction. Enfin, nous n'avons obtenu aucune solution probable des essais que nous avons faits avec différens réactifs chimiques, soit sur le produit des lotions pratiquées dans l'estomac, et sur les diverses parties escharrifiées, soit sur l'épanchement de sérosité sanguinolente, recueilli dans l'intérieur de cet organe.

En ne consultant, dans cette circonstance, comme dans beaucoup d'autres, que la promptitude de la catastrophe, la clameur publique et l'exposé matériel de quelques-unes de nos recherches cadavériques, l'on

seroit tenté de faire appel à l'action délétère d'un poison. Mais, d'après les résultats des expériences chimiques que nous avons faites, les altérations que nous avons signalées ne sauroient nous en imposer; et nous croyons devoir les rapporter à une cause intérieure d'irritation spontanée, sympathique ou métastatique: d'où nous concluons qu'il n'y a pas eu empoisonnement.

Fait à ...., le ...., etc.

Huitième Modèle.

Le .... du mois de .... de l'année de ...., à trois heures de relevée, nous soussignés, docteur en médecine, docteur en chirurgie, et pharmacien chimiste de la ville de ...., département de ...., nommés d'office par M. le procureur du Roi près le tribunal de ladite ville, pour examiner et faire l'ouverture du cadavre de défunt sieur ...., bourgeois, habitant du lieu de ...., canton de ...., soupçonné mort d'empoisonnement attendu la promptitude de la catastrophe, déclarons nous être transportés, avec monsieur le commissaire de police de la division de ...., et monsieur le greffier du tribunal précité, rue de ...., maison de monsieur ...., où nous avons trouvé au rez de chaussée un cadavre étendu sur un matelas, du sexe mâle, de l'âge de ...., de la taille de ...., à cheveux noirs, yeux *idem*, présentant des sugillations sur toute l'habitude du corps, un écoulement de mucosités sanguinolentes par la bouche, et l'abdomen tuméfié. N'ayant nullement pu nous faire rendre compte des signes commémoratifs attachés à cet événement, qui date de la matinée du même jour, nous avons, en présence des

susdites autorités, procédé à l'ouverture cadavérique de la manière suivante :

1°. Après avoir fait l'ouverture de la cavité abdominale, d'où il s'est répandu quelque gaz, nous avons pratiqué des ligatures aux parties convenables (elles sont indiquées à l'article des *Règles propres aux autopsies cadavériques*); nous avons enlevé ensuite tout le canal alimentaire, en le détachant de ses adhérences avec les épiploons et le mésentère, et nous avons ouvert successivement l'estomac et les premiers intestins, où nous n'avons rencontré aucunes traces d'inflammation ni de lésions organiques, si ce n'est un état d'épaisseur ou de consistance dans leur texture intérieure, dont la cohésion étoit facile à détruire. Tous les autres viscères en général étoient dans une parfaite intégrité.

2°. Ayant recueilli dans un vase les matières liquides de couleur noirâtre et d'une odeur acescente, contenues dans l'estomac, et qui, par leur consistance, annonçoient la présence d'alimens altérés et méconnoissables, nous les avons étiquetées n° I, avec la précaution préalable d'y mettre un peu d'alcohol, pour en empêcher la putréfaction. Nous avons lavé ensuite tout l'intérieur de l'estomac avec de l'eau distillée, et nous avons conservé les produits en les marquant n° II.

3°. N'ayant rencontré aucun vestige de substance vénéneuse dans l'intérieur du tube digestif, nous nous sommes livrés de suite à diverses analyses. C'est ainsi qu'une lame de cuivre décapée, enveloppée avec la partie intérieure d'une portion du conduit alimentaire, est devenue légèrement blanche, et a perdu cette couleur en l'exposant à la chaleur. Une autre portion, étant desséchée dans une capsule, et puis calcinée dans une cornue, soit seule, soit avec addition de char-

bon (1), nous avons remarqué des fragmens de mercure métallique aux parois internes de la cornue, qui (pour preuve de conviction), étant mis en digestion dans de l'acide nitrique, précipitoient en noir avec l'ammoniaque et l'hydro-sulfure d'ammoniaque, en blanc par l'acide muriatique. Ayant décanté et filtré les matières rencontrées dans l'estomac, et étiquetées n° I, nous avons successivement examiné le liquide obtenu avec le sirop de violettes, le papier de tournesol, les dissolutions de potasse et de soude caustiques, de nitrate d'argent, d'ammoniaque, de prussiate de potasse et de soude, d'hydro-sulfures alcalins, d'eau de chaux, etc.; et nous avons obtenu de tous ces résultats chimiques des inductions qui, quoique n'étant pas toutes probantes, nous ont mis sur la voie de la présence du mercure suroxidé transformé en muriate de mercure doux, soit par l'ingestion du vin ou toute autre substance propre à le décomposer, soit par sa propre action de combinaison avec la texture de l'estomac dès l'instant de la cessation de la vitalité. L'évaporation d'une autre portion du liquide marqué n° I, celle de l'autre liquide étiqueté n° II, la dessiccation des produits de l'évaporation, leur calcination, ont déterminé la formation de globules de mercure métallique ou nitrate de mercure au *minimum*. La partie solide, traitée de cette dernière manière, a fourni les mêmes preuves, que nous avons rendues l'une et l'autre plus appréciables en mettant les fragmens de mercure obtenus, digérer dans de l'acide nitrique, où l'instigation de quelques gouttes d'ammoniaque et d'hydro-sulfure d'ammo-

(1) Ou de potasse caustique, suivant M. Orfila.

niaque ou de potasse, a donné lieu à un précipité noir, celle de l'acide muriatique à un précipité blanc. En rapprochant ces derniers effets, qui sont manifestement le résultat de la décomposition du sous-muriate de mercure, de ceux que nous avons obtenus de toutes nos expériences précédentes, nous avons la conviction d'avoir démontré d'une manière formelle la présence du sublimé corrosif ramené à l'état de mercure doux. Mais nous ne pouvons pas établir la même certitude pour indiquer si ce sel a été introduit avant ou après la mort du susdit.

En conciliant les motifs qui favorisent la suspicion de l'empoisonnement avant la mort dudit sieur ...., avec ceux qui militent en faveur d'un artifice exercé sur son cadavre, nous serions portés à pencher pour la dernière probabilité; cependant nous ne saurions nous prononcer pour l'affirmative. En effet, 1°. si cette substance meurtrière avoit été donnée avant la mort, ne se seroit-elle pas fait distinguer par l'effet immédiat de son action sur l'estomac, qui n'a présenté ni rougeur légère de ses tuniques, ni rubéfaction portée jusqu'à la production de la gangrène, ni escharres, qui annoncent toujours une réaction vitale préalable par le cercle rougeâtre qui l'entoure; et n'auroit-elle pas produit une lésion consécutive dans tel ou tel organe, une altération dans diverses propriétés vitales, etc.? 2°. Si la décomposition du sublimé corrosif peut être attribuée à l'ingestion du vin pendant la vie du susdit, ou à celle de toute autre substance propre à le décomposer (dans ce cas pourtant, cette espèce d'annihilation auroit dû empêcher des résultats aussi prompts et aussi sinistres), ne peut-elle pas aussi l'être à la force de combinaison de ce sel avec les matières animales mortes qui le ramènent également à l'état de sous-mu-

riate? 3°. Si, d'une autre part, l'introduction supposée du poison après la mort, n'a donné lieu de remarquer d'autre action pathologique que la résolution pâteuse et comme dissoute de la membrane muqueuse de l'estomac, sans autre caractère de cautérisation, de désorganisation, etc., c'est que sans doute il n'a pas eu le temps d'agir parfaitement, ou qu'il en a été empêché par la quantité de matières contenues dans cet organe, ou qu'enfin il a été ingéré avec une substance propre à le décomposer. Ainsi donc, quoique nous ayons suffisamment prouvé précédemment l'existence du sublimé corrosif ramené à l'état de sous-muriate de mercure, ou, tout au moins, celle du mercure doux lui-même; et quoiqu'en outre, d'après l'assertion de M. Fodéré, l'absence des désordres vitaux et la présence des phénomènes chimiques établis dans ce cas d'une manière au moins implicite, doivent servir de règle fondamentale pour rapporter l'introduction du poison à un artifice criminel exercé sur le cadavre dudit sieur . . ., nous ne saurions, dans cette circonstance insidieuse, et sans affecter de pyrrhonisme, que nous restreindre dans un doute philosophique sur le temps et le mode attachés à l'ingestion de la substance vénéneuse.

En foi de quoi, etc.

PLAN

D'UNE ORGANISATION

MÉDICO-JUDICIAIRE.

LA médecine judiciaire, *medicina forensis*, en assimilant le médecin au magistrat par des rapports d'identité qu'on ne sauroit mieux démontrer que par la proposition suivante, de Tiraqueau, *Legum scientia atque medicina sunt veluti quâdam cognatione conjunctæ, ut qui jurisperitus et idem quoquè sit medicus*, est une science qui faisoit partie de la législation des Juifs, des Egyptiens, des Grecs et des Romains. L'autorité de l'oracle de Cos, en matière juridique, étoit telle, chez ces derniers, qu'on lit dans leurs pandectes: *Propter auctoritatem doctissimi Hippocratis.* (Prevot, *Princip. de Jurisprud.* relative aux visites et aux rapports.)

Cette branche de la législation, qui est de tous les temps et de tous les lieux, et dont le but principal est le bonheur des hommes, soit dans la vie privée, soit dans la vie civile ou sociale, n'avoit pas échappé non plus aux Germains, ainsi que le prouvent les capitulaires de Charlemagne.

Jusque-là il n'y avoit rien d'érigé en forme de doctrine; et ce fut en Allemagne et en Italie, où le Code pénal de l'empereur Charles V, les canons et les décrétales parurent, que les traités de Bohn, de Welsch,

seront d'autant plus mon travail, qu'il est une modification et le complément de leurs propositions.

Mon projet d'organisation sur la médecine appliquée aux lois, se compose de quatre propositions principales:

La première a pour but d'instituer, à l'instar des Allemands, dans chaque arrondissement de canton ou de justice de paix, un docteur en médecine ou en chirurgie, légalement reçu, et distingué par ses lumières (1), auquel je déférerois le titre de médecin ou chirurgien expert ou rapporteur, et qui seroit chargé, au début de la cause à instruire, de dicter ou d'écrire et de rédiger, en un rapport, les preuves positives ou négatives des effets d'une plainte ou d'un délit. Ce médecin ou chirurgien rapporteur, salarié par le gouvernement, ou dont les rétributions fixes seroient à la charge des délinquans, pourroit, en outre, être chargé de tout ce qui auroit rapport, 1°. à l'estimation des mémoires relatifs à l'exercice de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie; 2°. à l'attestation d'un empêchement maladif, pour telle ou telle vacation ministérielle ou judiciaire; 3°. à l'hygiène publique; 4°. aux maladies épidémiques de son arrondissement; 5°. au service médical des pauvres, des prisons; 6°. aux vaccinations, etc.

La seconde consiste à attacher à chaque cour royale un docteur en médecine ou en chirurgie, d'un mérite reconnu, et particulièrement versé dans la science médico-légale, auquel je donnerois le titre de médecin ou chirurgien légiste ou juré, en lui conférant des appoin-

(1) A défaut de docteur en médecine ou en chirurgie dans l'arrondissement de canton, le choix devroit se porter sur un *officier de santé* éclairé et expérimenté.

temens en rapport avec sa dignité, et dont les fonctions seroient, 1°. d'examiner, de réviser, d'approuver ou d'improuver; d'expliquer, de commenter même, par écrit, les rapports des docteurs experts du ressort de la cour à laquelle il appartiendroit, *lesquels devroient lui parvenir, autant que possible, durant l'instruction première du procès, et, dans le cas de mort, avant l'inhumation du cadavre, afin que, dans les cas d'inexactitude ou d'erreur, on pût aussitôt, et avant que les preuves matérielles soient altérées ou détruites, procéder à un nouvel examen, et assurer ainsi la certitude du fait;* 2°. de donner des consultations par écrit dans les questions médico-légales que lui soumettroient les tribunaux qui ressortiroient de la cour à laquelle il seroit attaché; 3°. de vérifier l'estimation des médecins experts de son ressort, sur les mémoires relatifs aux actions des gens de l'art; 4°. de délivrer et de sanctionner au besoin les certificats d'excuses ou exoines juridiques; 5°. de provoquer l'attention administrative et judiciaire sur tous les points d'hygiène publique qui lui seroient présentés directement ou indirectement, ainsi que sur les maladies épidémiques qui régneroient dans sa juridiction, en proposant, d'une part, les moyens de salubrité générale les plus convenables, et en indiquant, de l'autre, les mesures à prendre pour arrêter la propagation; 6°. de rédiger en un corps de doctrine les cas de médecine légale les plus propres à concourir, par leur publication périodique, et sous le titre de *Causes célèbres*, aux progrès de cette branche importante de la science médicale.

La troisième a pour objet d'invoquer les lumières d'une faculté de médecine pour les cas extraordinaires et pour les actes médico-judiciaires que les juges, tou-

jours guidés par une louable défiance, trouveroient imparfaits, et pour lesquels conséquemment ils ne pourroient pas faire une juste application de la loi.

La quatrième enfin s'applique *à arrêter une formule générale pour la rédaction des rapports, afin que les objets ne soient point confondus, que les faits soient toujours distincts de l'opinion et de la conclusion de l'expert.*

Les rapports se divisent en *dénonciatifs*, ou ceux qui sont faits seulement à la réquisition des parties; en *officiels*, ou ceux qui sont ordonnés par une autorité judiciaire ou administrative; et en *mixtes*, ou ceux qui, quoique faits à la seule invitation des particuliers, sont néanmoins approuvés par une autorité compétente. Ces rapports ont reçu les noms de rapport proprement dit, quand il s'agit d'exposer en justice l'état d'un individu malade ou mort; de certificat d'excuse ou exoine, lorsqu'il est question de prouver l'affection maladive d'un individu, qui l'empêche de comparoître en personne, soit dans l'exercice de sa charge, soit dans l'instruction ou la poursuite d'un procès; et enfin, d'estimation, quand il faut examiner et fixer le prix d'un mémoire qui relate la somme que demande un homme de l'art pour ses vacations et fournitures.

Les documens que je viens de donner sur les divisions et les dénominations attachées aux rapports, me conduisent naturellement au mode général de leur rédaction. Ce mode comprend, d'après Belloc (*Cours de méd. lég.*, p. 20), 1°. le *préambule* ou la qualité de l'expert, son domicile, la spécification de l'invitation ou de l'ordre de la réquisition, le titre qualificatif du porteur de cette dernière, la date du mois, de l'année, l'heure du jour, etc.; 2°. l'*histoire* ou le transport de

l'expert au lieu où est l'individu malade ou mort; l'âge de celui-ci, son sexe, sa profession, son nom, son prénom; l'état antérieur de sa santé, sa situation présente ou son gissement, le nombre et la qualité des assistans, les questions faites au malade et à ces derniers, leurs réponses; enfin, l'exposé de toutes les circonstances qui ont précédé et suivi la visite; 3°. la *description* ou le narré des accidens caractéristiques de la maladie ou du délit, leur cause, leur nature, leur terminaison, les moyens thérapeutiques employés, les objets de recherches cadavériques, les effets observés, etc.; 4°. la *décision* ou le jugement de l'expert sur la cause et la nature de la maladie ou du délit, sur son issue, sur l'état d'altération des fonctions ou des propriétés vitales et de structure des parties, sur les inductions ou conclusions à tirer des expériences faites, etc.

La plupart de ces préceptes ont déjà trouvé leur développement dans l'application que j'en ai faite aux différens modèles de rapports que j'ai présentés sur les empoisonnemens.

Cette esquisse suffira, sans doute, pour faire sentir l'importance des principes sur lesquels est établie la nouvelle organisation médico-judiciaire que je propose, et sur laquelle la particularité et la marche analitique de mon ouvrage me dispensent d'entrer dans de plus grands développemens.

Puissé-je, par ce court exposé, avoir assuré les moyens d'éclairer Thémis sur les mystères qui lui sont révélés lorsqu'elle vient dans le sanctuaire d'Epidaure!

Puisse la souveraine magistrature, qui veut le bien, juger les avantages d'une telle réforme, et porter enfin, dans le chaos qui entoure la médecine du barreau, les lumières de la raison et de l'équité, qui président déjà,

dans cette aurore du bonheur, aux autres institutions régnantes!

Mais, riche de la méditation et de la sagesse des conseils des membres distingués composant la commission chargée du grand œuvre de l'instruction publique, la France entière attend avec confiance et empressement les changemens législatifs qui doivent être apportés dans toutes les branches de la médecine en général. (1)

---

(1) Ce plan médico-judiciaire et l'émission de quelques pensées sur la nécessité d'une nouvelle organisation de l'art de guérir dans les provinces *, envoyés en janvier 1817, par l'entremise de M. le Préfet de ce département, à S. Exc. le Ministre de l'intérieur, ont donné lieu à la réponse suivante:

Paris, le 7 février 1817.

MINISTÈRE de L'INTÉRIEUR. 2e DIVISION. BUREAU DES SECOURS. N° 2596.

RÉCEPTION d'un Mémoire du *Sr Bertrand*, Docteur en médecine.

MONSIEUR LE BARON, *j'ai reçu; avec votre lettre du 25 janvier dernier, un Mémoire de* M. Bertrand, *docteur en médecine, et maire de la ville du Pont-du-Château, relatif au plan d'une organisation médico-judiciaire, etc. Je vous prie, M. le Baron, de faire connoître à M. Bertrand qu'on examinera soigneusement les observations que contient son Mémoire, et qu'au surplus, on s'occupe en ce moment d'un travail général, qui a pour objet de remédier aux abus dont on se plaint dans la police médicale.*

J'ai l'honneur, M. le Baron, de vous offrir l'assurance de la considération la plus distinguée.

Le S.-Secrét. d'état au dép. de l'intérieur.

BECQUEY.

* Pour éviter à l'avenir de plus grands abus, j'ai manifesté le vœu, 1°. que l'article 25 de la loi du 19 ventôse an 11, fût abrogé dans son entier; 2°. que les dispositions des articles 25, 26, 27, 28 et 29, de la même loi, fussent, à quelques modifications près faciles à apprécier, érigées en principes d'exécution dans tout le royaume.

TABLEAU

D'UNE

CLASSIFICATION GÉNÉRALE

DES EMPOISONNEMENS.

ORDRE I^er^. Caractère: Empoisonnement par introduction de diverses substances délétères dans nos conduits naturels.

GENRE I^er^. Caractère : Dans les voies digestives supérieures.

ESPÈCE I^re^. Caractère: Par affection simultanée des forces toniques ou organiques, et des propriétés de tissu des diverses parties de l'appareil digestif supérieur, avec aberration, activité insolite complexe, anéantissement de la puissance organique, suite d'une impression délétère agissant immédiatement, mécaniquement ou chimiquement, sur cette portion du conduit alimentaire. (Gangrène primitive ou escarrification, désorganisation de la surface gastro-intestinale; corrosion, perforation, érosion, inflammation, etc.)

ESPÈCE II. Caractère : Par affection plus principale de l'irritabilité et de la sensibilité du canal alimentaire supérieur, avec action médiate ou sympathique d'un princip

délétère sur les agens principaux des fonctions de la respiration, de la circulation. (Exaltation des propriétés vitales, ou inflammation, ulcération, gangrène, asphyxie, syncope, etc.) On peut observer dans cette espèce, comme dans la précédente, l'inflammation simple et ses suites; savoir : l'état phlegmasique chronique, lymphatique, et plus ou moins organique, de la membrane muqueuse de l'œsophage, de l'estomac, du pylore, des premiers intestins, etc.

ESPÈCE III. CARACTÈRE : Par affection simultanée des forces toniques ou organiques, ou de l'irritabilité et de la sensibilité du conduit digestif supérieur, avec action délétère immédiate, médiate ou sympathique, sur le système de la sensibilité et de la motilité animales; mais plus principalement par la lésion ou l'affoiblissement de la puissance nerveuse de l'organe encéphalique et de la moelle épinière. (Phlogose, érosion, apoplexie, narcotisme, etc.)

GENRE II. CARACTÈRE : Dans les voies digestives inférieures ou l'anus.

ESPÈCE UNIQUE. CARACTÈRE : Par affection ou lésion de la texture organique, de l'irritabilité et de la sensibilité de l'intestin rectum, et même du cœcum et du colon, que détermine (à l'aide de lavemens, de suppositoires, de fumigations) la mise en jeu d'une puissance délétère avec action immédiate, médiate ou sympathique, soit sur le canal alimentaire inférieur, soit sur tel ou tel autre système d'organes. (Gangrène primitive, ou corrosion, inflammation, ulcération, asphyxie, syncope, apoplexie, narcotisme, etc.)

GENRE III. CARACTÈRE : Dans les voies urinaires et génitales.

ESPÈCE UNIQUE. CARACTÈRE : Mêmes considérations physiologiques et pathologiques que pour l'espèce pré-

cédente. Ici, l'influence vénéneuse est le produit d'injections plus ou moins délétères faites dans les voies urinaires et génitales. Le séjour plus ou moins prolongé de sondes dans les mêmes parties, et préalablement enduites de substances toxiques, peut aussi déterminer des phénomènes identiques, etc.

ORDRE II. Caractère : Empoisonnement par inhalation de diverses substances ou gaz délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Dans les voies respiratoires.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale ou par lésion des facultés exhalatoires, inhalatoires, sécrétoires, etc. (à l'aide de gaz délétères), de la membrane muqueuse du nez, de la bouche, des bronches, avec suspension, altération des fonctions pulmonaires. (Phlogose, ulcération, quelquefois asphyxie, etc.)

ESPÈCE II. Caractère : Par affection générale (qui paroît avoir lieu par absorption) ou par lésion de certaines fonctions de l'organisme, et notamment de celles de l'appareil respiratoire, suite de l'impression de diverses vapeurs délétères ou sédatives. (Asphyxie, syncope, apoplexie, narcotisme, etc.)

ORDRE III. Caractère : Empoisonnement par application immédiate de diverses substances délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Sur la peau, le tissu cellulaire, etc.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale plus ou moins bornée, sans lésion de certaines propriétés vitales, soit

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fouticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

cédente. Ici, l'influence vénéneuse est le produit d'injections plus ou moins délétères faites dans les voies urinaires et génitales. Le séjour plus ou moins prolongé de sondes dans les mêmes parties, et préalablement enduites de substances toxiques, peut aussi déterminer des phénomènes identiques, etc.

ORDRE II. Caractère : Empoisonnement par inhalation de diverses substances ou gaz délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Dans les voies respiratoires.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale ou par lésion des facultés exhalatoires, inhalatoires, sécrétoires, etc. (à l'aide de gaz délétères), de la membrane muqueuse du nez, de la bouche, des bronches, avec suspension, altération des fonctions pulmonaires. (Phlogose, ulcération, quelquefois asphyxie, etc.)

ESPÈCE II. Caractère : Par affection générale (qui paroît avoir lieu par absorption) ou par lésion de certaines fonctions de l'organisme, et notamment de celles de l'appareil respiratoire, suite de l'impression de diverses vapeurs délétères ou sédatives. (Asphyxie, syncope, apoplexie, narcotisme, etc.)

ORDRE III. Caractère : Empoisonnement par application immédiate de diverses substances délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Sur la peau, le tissu cellulaire, etc.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale plus ou moins bornée, sans lésion de certaines propriétés vitales, soit

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fonticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

Ouvrage de M. Bertrand.

Commissaires : MM. Merat et Cadet de Gassicourt.

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

ganisme animal; il fait suivre ces considérations d'expériences sur des chiens, pour constater d'une manière directe ces mêmes effets. Après avoir parlé de toutes les substances comprises dans une classe, il s'élève à des considérations thérapeutiques souvent basées sur des expériences faites sur des animaux vivans, d'observations sur des empoisonnemens chez l'homme, et d'ouvertures de cadavres. Il indique ainsi le moyen curatif qui lui a le mieux réussi, et le contre-poison, lorsqu'il y en a.

Si M. Bertrand avoit pu suivre cette marche pour toutes les substances vénéneuses, son ouvrage eût offert le plus grand intérêt; mais la science n'est point encore assez avancée, pour qu'on puisse exiger un ouvrage pareil d'un seul homme, surtout quand il n'observe pas sur le grand théâtre de la capitale, où les ressources de tous genres facilitent le travail.

Comme le Manuel de M. Bertrand n'est pas imprimé, nous croyons que son auteur nous permettra quelques observations critiques, dans le désir de lui indiquer plusieurs améliorations.

Il y a certains mots qui nous semblent tenir au néologisme : tels sont ceux d'*infusum*, de *decoctum*, pour infusion et décoction. Nous ne croyons pas que *ptómatopsie* soit plus reçu que *autopsie* : celui-ci, employé depuis une douzaine d'années dans beaucoup d'ouvrages, a déjà force d'usage. Le tableau d'exposition des classes et espèces ne nous a pas paru assez clairement fait; on pourroit le reconstruire d'une manière plus lumineuse et plus régulière.

Voici quelques objections relatives à la partie végétale des poisons, laquelle est en général moins complète que celle des poisons minéraux. Nous pouvons

assurer, d'après la propre expérience de l'un de nous, que le *laurier rose*, donné en teinture de dix gouttes à quarante par jour, ni la *vermiculaire*, ne sont des poisons. La *globulaire*, turbith (*globularia alypum*), loin d'être un dangereux poison, est, au contraire, un purgatif fort doux, à la dose d'une once. La *scille* est un médicament actif, mais nullement un poison, non plus que les *baies de sureau*, l'*iris*, le *séné*, le *bague-naudier*, le *nerprun*, etc.

M. Bertrand distrait avec raison plusieurs végétaux de la liste prétendue des poisons. Mais dans quel auteur un peu estimé a-t-il vu que l'*oignon*, l'*ail*, l'*agaric*, le *polipode*, le *mouron*, les *bétoines*, la *rhue*, les *pommes de terre*, etc., fussent des poisons? L'*ivraie* est dans le même cas. Il est bien reconnu actuellement qu'il n'y a pas de poisons dans les graminées. L'ergot et la rouille sont des cryptogames qui viennent sur les graminées, et les maladies qu'elles causent ne peuvent être attribuées à ces dernières.

M. Bertrand donne assez exactement les caractères chimiques des substances qui ont une action vénéneuse sur nos organes; mais peut-être trouvera-t-on qu'il s'étend beaucoup trop sur les combinaisons variées de chacune de ces substances, avec les corps simples et composés. Sa méthode seroit très-bonne, si son ouvrage étoit un cours élémentaire et complet de chimie théorique et pratique; mais il nous semble qu'il s'éloigne de son but principal, et qu'il détourne l'attention de ses lecteurs sur des objets étrangers à la toxicologie, lorsqu'à l'occasion des poisons et de leur traitement, il décrit l'expérience de la congélation du mercure par le muriate de chaux, la préparation de l'argent fulminant, la composition du vert de Scheel, la cristallisa-

tion de l'arbre de Diane, etc. etc. Tout cela est sans doute bon à connoître; mais *non erat hic locus.*

A l'article vert-de-gris, M. Bertrand ne distingue pas le carbonate de l'acétate de cuivre. Ces deux sels se forment à la surface des vases et ustensiles de cuivre, et prennent vulgairement le nom de vert-de-gris; mais comme leur solubilité et leur action ne sont pas les mêmes, il étoit important de les caractériser séparément. Page 164, M. Bertrand dit: *En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières des vomissemens, ou celles retenues dans l'estomac, la liqueur devient bleue; et il se fait un précipité bleu-vert, si on se sert de l'eau de chaux.* L'auteur ne dit assurément pas ce qu'il a voulu dire; car l'ammoniaque cuivreux liquide est déjà bleu avant d'être versé sur les matières des vomissemens; mais si ces matières contiennent un sel cuivreux, et qu'on y verse de l'ammoniaque liquide pur et blanc, il devient bleu.

Nous ne partageons point l'opinion de M. Bertrand sur l'action salutaire du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxigéné et l'acide arsenieux. M. Boullay a fort bien discuté cette question dans le Bulletin de pharmacie (février 1814); et nous pensons, comme lui, que les expériences faites par M. Bertrand ne sont nullement concluantes. On doit applaudir à son courage; mais il nous paroît dangereux d'avoir sa sécurité.

En faisant ces observations, que nous aurions pu multiplier ou étendre davantage, nous n'avons cherché qu'à prouver à M. Bertrand l'estime que son talent nous inspire, l'attention que nous avons portée à son travail, et l'espoir que nous avons qu'il y mettra la dernière

main. Le temps qu'il y a déjà consacré, les recherches nombreuses et utiles auxquelles il s'est livré avec une patience digne des plus grands éloges, lui méritent la reconnoissance des gens de l'art; et il rendra un vrai service à la science en achevant ce qu'il a commencé. Il doit être d'autant plus sévère pour lui-même, qu'il paroît sur le même sujet un ouvrage plus étendu que le sien, et qui semble obtenir les suffrages des praticiens.

Nous croyons devoir proposer à la Société, de remercier M. Bertrand de la communication qu'il nous a donnée, et d'inviter M. le Secrétaire général à lui remettre son manuscrit, en lui annonçant que la Société regarde son Manuel comme un précis utile, comme un exposé simple et commode des principales connoissances que les médecins sont obligés d'avoir sur la toxicologie, et que l'auteur a su faire une heureuse application des découvertes modernes de la physiologie et de la chimie; mais qu'elle l'engage à revoir avec soin les détails avant de livrer l'ouvrage à l'impression.

FR. MERAT.

C. L. CADET DE GASSICOURT.

Paris, ce 30 décembre 1814. Lu, pour la deuxième fois, le 17 janvier 1815. Minute à remettre aux archives. (1)

SEDILLOT,
Secrétaire général.

---

(1) Je ne sais jusqu'à quel point j'ai mis à profit les observations critiques qu'ont bien voulu faire sur mon ouvrage les

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fonticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

Ouvrage de M. Bertrand.

Commissaires : M. Merat et Cadet de Gassicourt.

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

ganisme animal; il fait suivre ces considérations d'expériences sur des chiens, pour constater d'une manière directe ces mêmes effets. Après avoir parlé de toutes les substances comprises dans une classe, il s'élève à des considérations thérapeutiques souvent basées sur des expériences faites sur des animaux vivans, d'observations sur des empoisonnemens chez l'homme, et d'ouvertures de cadavres. Il indique ainsi le moyen curatif qui lui a le mieux réussi, et le contre-poison, lorsqu'il y en a.

Si M. Bertrand avoit pu suivre cette marche pour toutes les substances vénéneuses, son ouvrage eût offert le plus grand intérêt; mais la science n'est point encore assez avancée, pour qu'on puisse exiger un ouvrage pareil d'un seul homme, surtout quand il n'observe pas sur le grand théâtre de la capitale, où les ressources de tous genres facilitent le travail.

Comme le Manuel de M. Bertrand n'est pas imprimé, nous croyons que son auteur nous permettra quelques observations critiques, dans le désir de lui indiquer plusieurs améliorations.

Il y a certains mots qui nous semblent tenir au néologisme : tels sont ceux d'*infusum*, de *decoctum*, pour infusion et décoction. Nous ne croyons pas que *ptómatopsie* soit plus reçu que *autopsie* : celui-ci, employé depuis une douzaine d'années dans beaucoup d'ouvrages, a déjà force d'usage. Le tableau d'exposition des classes et espèces ne nous a pas paru assez clairement fait; on pourroit le reconstruire d'une manière plus lumineuse et plus régulière.

Voici quelques objections relatives à la partie végétale des poisons, laquelle est en général moins complète que celle des poisons minéraux. Nous pouvons

assurer, d'après la propre expérience de l'un de nous, que le *laurier rose*, donné en teinture de dix gouttes à quarante par jour, ni la *vermiculaire*, ne sont des poisons. La *globulaire*, turbith (*globularia alypum*), loin d'être un dangereux poison, est, au contraire, un purgatif fort doux, à la dose d'une once. La *scille* est un médicament actif, mais nullement un poison, non plus que les *baies de sureau*, l'*iris*, le *séné*, le *bague-naudier*, le *nerprun*, etc.

M. Bertrand distrait avec raison plusieurs végétaux de la liste prétendue des poisons. Mais dans quel auteur un peu estimé a-t-il vu que l'*oignon*, l'*ail*, l'*agaric*, le *polipode*, le *mouron*, les *bétoines*, la *rhue*, les *pommes de terre*, etc., fussent des poisons? L'*ivraie* est dans le même cas. Il est bien reconnu actuellement qu'il n'y a pas de poisons dans les graminées. L'ergot et la rouille sont des cryptogames qui viennent sur les graminées, et les maladies qu'elles causent ne peuvent être attribuées à ces dernières.

M. Bertrand donne assez exactement les caractères chimiques des substances qui ont une action vénéneuse sur nos organes; mais peut-être trouvera-t-on qu'il s'étend beaucoup trop sur les combinaisons variées de chacune de ces substances, avec les corps simples et composés. Sa méthode seroit très-bonne, si son ouvrage étoit un cours élémentaire et complet de chimie théorique et pratique; mais il nous semble qu'il s'éloigne de son but principal, et qu'il détourne l'attention de ses lecteurs sur des objets étrangers à la toxicologie, lorsqu'à l'occasion des poisons et de leur traitement, il décrit l'expérience de la congélation du mercure par le muriate de chaux, la préparation de l'argent fulminant, la composition du vert de Scheel, la cristallisa-

tion de l'arbre de Diane, etc. etc. Tout cela est sans doute bon à connoître; mais *non erat hic locus.*

A l'article vert-de-gris, M. Bertrand ne distingue pas le carbonate de l'acétate de cuivre. Ces deux sels se forment à la surface des vases et ustensiles de cuivre, et prennent vulgairement le nom de vert-de-gris; mais comme leur solubilité et leur action ne sont pas les mêmes, il étoit important de les caractériser séparément. Page 164, M. Bertrand dit: *En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières des vomissemens, ou celles retenues dans l'estomac, la liqueur devient bleue; et il se fait un précipité bleu-vert, si on se sert de l'eau de chaux.* L'auteur ne dit assurément pas ce qu'il a voulu dire; car l'ammoniaque cuivreux liquide est déjà bleu avant d'être versé sur les matières des vomissemens; mais si ces matières contiennent un sel cuivreux, et qu'on y verse de l'ammoniaque liquide pur et blanc, il devient bleu.

Nous ne partageons point l'opinion de M. Bertrand sur l'action salutaire du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxigéné et l'acide arsenieux. M. Boullay a fort bien discuté cette question dans le Bulletin de pharmacie (février 1814); et nous pensons, comme lui, que les expériences faites par M. Bertrand ne sont nullement concluantes. On doit applaudir à son courage; mais il nous paroît dangereux d'avoir sa sécurité.

En faisant ces observations, que nous aurions pu multiplier ou étendre davantage, nous n'avons cherché qu'à prouver à M. Bertrand l'estime que son talent nous inspire, l'attention que nous avons portée à son travail, et l'espoir que nous avons qu'il y mettra la dernière

main. Le temps qu'il y a déjà consacré, les recherches nombreuses et utiles auxquelles il s'est livré avec une patience digne des plus grands éloges, lui méritent la reconnoissance des gens de l'art; et il rendra un vrai service à la science en achevant ce qu'il a commencé. Il doit être d'autant plus sévère pour lui-même, qu'il paroît sur le même sujet un ouvrage plus étendu que le sien, et qui semble obtenir les suffrages des praticiens.

Nous croyons devoir proposer à la Société, de remercier M. Bertrand de la communication qu'il nous a donnée, et d'inviter M. le Secrétaire général à lui remettre son manuscrit, en lui annonçant que la Société regarde son Manuel comme un précis utile, comme un exposé simple et commode des principales connoissances que les médecins sont obligés d'avoir sur la toxicologie, et que l'auteur a su faire une heureuse application des découvertes modernes de la physiologie et de la chimie; mais qu'elle l'engage à revoir avec soin les détails avant de livrer l'ouvrage à l'impression.

FR. MERAT.

C. L. CADET DE GASSICOURT.

Paris, ce 30 décembre 1814. Lu, pour la deuxième fois, le 17 janvier 1815. Minute à remettre aux archives. (1)

SEDILLOT,
Secrétaire général.

---

(1) Je ne sais jusqu'à quel point j'ai mis à profit les observations critiques qu'ont bien voulu faire sur mon ouvrage les

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fonticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

Ouvrage de M. Bertrand. . . .

Commissaires : MM. Merat et Cadet de Gassicourt.

RAPPORT

A la Société de Médecine.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

ganisme animal; il fait suivre ces considérations d'expériences sur des chiens, pour constater d'une manière directe ces mêmes effets. Après avoir parlé de toutes les substances comprises dans une classe, il s'élève à des considérations thérapeutiques souvent basées sur des expériences faites sur des animaux vivans, d'observations sur des empoisonnemens chez l'homme, et d'ouvertures de cadavres. Il indique ainsi le moyen curatif qui lui a le mieux réussi, et le contre-poison, lorsqu'il y en a.

Si M. Bertrand avoit pu suivre cette marche pour toutes les substances vénéneuses, son ouvrage eût offert le plus grand intérêt; mais la science n'est point encore assez avancée, pour qu'on puisse exiger un ouvrage pareil d'un seul homme, surtout quand il n'observe pas sur le grand théâtre de la capitale, où les ressources de tous genres facilitent le travail.

Comme le Manuel de M. Bertrand n'est pas imprimé, nous croyons que son auteur nous permettra quelques observations critiques, dans le désir de lui indiquer plusieurs améliorations.

Il y a certains mots qui nous semblent tenir au néologisme : tels sont ceux d'*infusum*, de *decoctum*, pour infusion et décoction. Nous ne croyons pas que *ptómatopsie* soit plus reçu que *autopsie* : celui-ci, employé depuis une douzaine d'années dans beaucoup d'ouvrages, a déjà force d'usage. Le tableau d'exposition des classes et espèces ne nous a pas paru assez clairement fait; on pourroit le reconstruire d'une manière plus lumineuse et plus régulière.

Voici quelques objections relatives à la partie végétale des poisons, laquelle est en général moins complète que celle des poisons minéraux. Nous pouvons

assurer, d'après la propre expérience de l'un de nous, que le *laurier rose*, donné en teinture de dix gouttes à quarante par jour, ni la *vermiculaire*, ne sont des poisons. La *globulaire*, turbith (*globularia alypum*), loin d'être un dangereux poison, est, au contraire, un purgatif fort doux, à la dose d'une once. La *scille* est un médicament actif, mais nullement un poison, non plus que les *baies de sureau*, l'*iris*, le *séné*, le *bague-naudier*, le *nerprun*, etc.

M. Bertrand distrait avec raison plusieurs végétaux de la liste prétendue des poisons. Mais dans quel auteur un peu estimé a-t-il vu que l'*oignon*, l'*ail*, l'*agaric*, le *polipode*, le *mouron*, les *bétoines*, la *rhue*, les *pommes de terre*, etc., fussent des poisons? L'*ivraie* est dans le même cas. Il est bien reconnu actuellement qu'il n'y a pas de poisons dans les graminées. L'ergot et la rouille sont des cryptogames qui viennent sur les graminées, et les maladies qu'elles causent ne peuvent être attribuées à ces dernières.

M. Bertrand donne assez exactement les caractères chimiques des substances qui ont une action vénéneuse sur nos organes; mais peut-être trouvera-t-on qu'il s'étend beaucoup trop sur les combinaisons variées de chacune de ces substances, avec les corps simples et composés. Sa méthode seroit très-bonne, si son ouvrage étoit un cours élémentaire et complet de chimie théorique et pratique; mais il nous semble qu'il s'éloigne de son but principal, et qu'il détourne l'attention de ses lecteurs sur des objets étrangers à la toxicologie, lorsqu'à l'occasion des poisons et de leur traitement, il décrit l'expérience de la congélation du mercure par le muriate de chaux, la préparation de l'argent fulminant, la composition du vert de Scheel, la cristallisa-

tion de l'arbre de Diane, etc. etc. Tout cela est sans doute bon à connoître; mais *non erat hic locus.*

A l'article vert-de-gris, M. Bertrand ne distingue pas le carbonate de l'acétate de cuivre. Ces deux sels se forment à la surface des vases et ustensiles de cuivre, et prennent vulgairement le nom de vert-de-gris; mais comme leur solubilité et leur action ne sont pas les mêmes, il étoit important de les caractériser séparément. Page 164, M. Bertrand dit: *En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières des vomissemens, ou celles retenues dans l'estomac, la liqueur devient bleue; et il se fait un précipité bleu-vert, si on se sert de l'eau de chaux.* L'auteur ne dit assurément pas ce qu'il a voulu dire; car l'ammoniaque cuivreux liquide est déjà bleu avant d'être versé sur les matières des vomissemens; mais si ces matières contiennent un sel cuivreux, et qu'on y verse de l'ammoniaque liquide pur et blanc, il devient bleu.

Nous ne partageons point l'opinion de M. Bertrand sur l'action salutaire du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxigéné et l'acide arsenieux. M. Boullay a fort bien discuté cette question dans le Bulletin de pharmacie (février 1814); et nous pensons, comme lui, que les expériences faites par M. Bertrand ne sont nullement concluantes. On doit applaudir à son courage; mais il nous paroît dangereux d'avoir sa sécurité.

En faisant ces observations, que nous aurions pu multiplier ou étendre davantage, nous n'avons cherché qu'à prouver à M. Bertrand l'estime que son talent nous inspire, l'attention que nous avons portée à son travail, et l'espoir que nous avons qu'il y mettra la dernière

main. Le temps qu'il y a déjà consacré, les recherches nombreuses et utiles auxquelles il s'est livré avec une patience digne des plus grands éloges, lui méritent la reconnoissance des gens de l'art; et il rendra un vrai service à la science en achevant ce qu'il a commencé. Il doit être d'autant plus sévère pour lui-même, qu'il paroît sur le même sujet un ouvrage plus étendu que le sien, et qui semble obtenir les suffrages des praticiens.

Nous croyons devoir proposer à la Société, de remercier M. Bertrand de la communication qu'il nous a donnée, et d'inviter M. le Secrétaire général à lui remettre son manuscrit, en lui annonçant que la Société regarde son Manuel comme un précis utile, comme un exposé simple et commode des principales connoissances que les médecins sont obligés d'avoir sur la toxicologie, et que l'auteur a su faire une heureuse application des découvertes modernes de la physiologie et de la chimie; mais qu'elle l'engage à revoir avec soin les détails avant de livrer l'ouvrage à l'impression.

FR. MERAT.

C. L. CADET DE GASSICOURT.

Paris, ce 30 décembre 1814. Lu, pour la deuxième fois, le 17 janvier 1815. Minute à remettre aux archives. (1)

SEDILLOT,
Secrétaire général.

---

(1) Je ne sais jusqu'à quel point j'ai mis à profit les observations critiques qu'ont bien voulu faire sur mon ouvrage les

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fonticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

Ouvrage de M. Bertrand.

Commissaires : MM. Merat et Cadet de Gassicourt.

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

ganisme animal; il fait suivre ces considérations d'expériences sur des chiens, pour constater d'une manière directe ces mêmes effets. Après avoir parlé de toutes les substances comprises dans une classe, il s'élève à des considérations thérapeutiques souvent basées sur des expériences faites sur des animaux vivans, d'observations sur des empoisonnemens chez l'homme, et d'ouvertures de cadavres. Il indique ainsi le moyen curatif qui lui a le mieux réussi, et le contre-poison, lorsqu'il y en a.

Si M. Bertrand avoit pu suivre cette marche pour toutes les substances vénéneuses, son ouvrage eût offert le plus grand intérêt; mais la science n'est point encore assez avancée, pour qu'on puisse exiger un ouvrage pareil d'un seul homme, surtout quand il n'observe pas sur le grand théâtre de la capitale, où les ressources de tous genres facilitent le travail.

Comme le Manuel de M. Bertrand n'est pas imprimé, nous croyons que son auteur nous permettra quelques observations critiques, dans le désir de lui indiquer plusieurs améliorations.

Il y a certains mots qui nous semblent tenir au néologisme : tels sont ceux d'*infusum*, de *decoctum*, pour infusion et décoction. Nous ne croyons pas que *ptómatopsie* soit plus reçu que *autopsie* : celui-ci, employé depuis une douzaine d'années dans beaucoup d'ouvrages, a déjà force d'usage. Le tableau d'exposition des classes et espèces ne nous a pas paru assez clairement fait; on pourroit le reconstruire d'une manière plus lumineuse et plus régulière.

Voici quelques objections relatives à la partie végétale des poisons, laquelle est en général moins complète que celle des poisons minéraux. Nous pouvons

assurer, d'après la propre expérience de l'un de nous, que le *laurier rose*, donné en teinture de dix gouttes à quarante par jour, ni la *vermiculaire*, ne sont des poisons. La *globulaire*, turbith (*globularia alypum*), loin d'être un dangereux poison, est, au contraire, un purgatif fort doux, à la dose d'une once. La *scille* est un médicament actif, mais nullement un poison, non plus que les *baies de sureau*, l'*iris*, le *séné*, le *bague-naudier*, le *nerprun*, etc.

M. Bertrand distrait avec raison plusieurs végétaux de la liste prétendue des poisons. Mais dans quel auteur un peu estimé a-t-il vu que l'*oignon*, l'*ail*, l'*agaric*, le *polipode*, le *mouron*, les *bétoines*, la *rhue*, les *pommes de terre*, etc., fussent des poisons? L'*ivraie* est dans le même cas. Il est bien reconnu actuellement qu'il n'y a pas de poisons dans les graminées. L'ergot et la rouille sont des cryptogames qui viennent sur les graminées, et les maladies qu'elles causent ne peuvent être attribuées à ces dernières.

M. Bertrand donne assez exactement les caractères chimiques des substances qui ont une action vénéneuse sur nos organes; mais peut-être trouvera-t-on qu'il s'étend beaucoup trop sur les combinaisons variées de chacune de ces substances, avec les corps simples et composés. Sa méthode seroit très-bonne, si son ouvrage étoit un cours élémentaire et complet de chimie théorique et pratique; mais il nous semble qu'il s'éloigne de son but principal, et qu'il détourne l'attention de ses lecteurs sur des objets étrangers à la toxicologie, lorsqu'à l'occasion des poisons et de leur traitement, il décrit l'expérience de la congélation du mercure par le muriate de chaux, la préparation de l'argent fulminant, la composition du vert de Scheel, la cristallisa-

par le frottement sur la peau avec des mixtures, des pommades, des pâtes, renfermant une ou plusieurs substances délétères ; soit par l'application, sur la surface cutanée, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe vénéneux. (Cautérisation, érosion, ulcération, intumescence, engorgement, inflammation, gangrène, etc.)

ESPÈCE II. CARACTÈRE : Par affection générale (à l'aide de l'absorption), avec altération de quelques fonctions, et lésion de certaines propriétés vitales, soit également par le frottement sur la peau, avec des mixtures, des pommades, des pâtes, douées de qualités vénéneuses ; soit par l'application, sur la surface cutanée, et particulièrement sur des plaies ou fonticules, de cataplasmes, d'onguens, de lotions, etc., contenant un principe délétère ; soit enfin par l'immersion dans des bains où se trouveroient en suspension, ou en dissolution, une ou plusieurs substances toxiques. (Asphyxie, syncope, apoplexie, sédation, narcotisme, etc.)

FIN.

Ouvrage de M. BERTRAND. ...

Commissaires : MM. MERAT et CADET DE GASSICOURT.

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

ganisme animal; il fait suivre ces considérations d'expériences sur des chiens, pour constater d'une manière directe ces mêmes effets. Après avoir parlé de toutes les substances comprises dans une classe, il s'élève à des considérations thérapeutiques souvent basées sur des expériences faites sur des animaux vivans, d'observations sur des empoisonnemens chez l'homme, et d'ouvertures de cadavres. Il indique ainsi le moyen curatif qui lui a le mieux réussi, et le contre-poison, lorsqu'il y en a.

Si M. Bertrand avoit pu suivre cette marche pour toutes les substances vénéneuses, son ouvrage eût offert le plus grand intérêt; mais la science n'est point encore assez avancée, pour qu'on puisse exiger un ouvrage pareil d'un seul homme, surtout quand il n'observe pas sur le grand théâtre de la capitale, où les ressources de tous genres facilitent le travail.

Comme le Manuel de M. Bertrand n'est pas imprimé, nous croyons que son auteur nous permettra quelques observations critiques, dans le désir de lui indiquer plusieurs améliorations.

Il y a certains mots qui nous semblent tenir au néologisme : tels sont ceux d'*infusum*, de *decoctum*, pour infusion et décoction. Nous ne croyons pas que *ptómatopsie* soit plus reçu que *autopsie* : celui-ci, employé depuis une douzaine d'années dans beaucoup d'ouvrages, a déjà force d'usage. Le tableau d'exposition des classes et espèces ne nous a pas paru assez clairement fait; on pourroit le reconstruire d'une manière plus lumineuse et plus régulière.

Voici quelques objections relatives à la partie végétale des poisons, laquelle est en général moins complète que celle des poisons minéraux. Nous pouvons

assurer, d'après la propre expérience de l'un de nous, que le *laurier rose*, donné en teinture de dix gouttes à quarante par jour, ni la *verniculaire*, ne sont des poisons. La *globulaire*, turbith (*globularia alypum*), loin d'être un dangereux poison, est, au contraire, un purgatif fort doux, à la dose d'une once. La *scille* est un médicament actif, mais nullement un poison, non plus que les *baies de sureau*, l'*iris*, le *séné*, le *bague-naudier*, le *nerprun*, etc.

M. Bertrand distrait avec raison plusieurs végétaux de la liste prétendue des poisons. Mais dans quel auteur un peu estimé a-t-il vu que l'*oignon*, l'*ail*, l'*agaric*, le *polipode*, le *mouron*, les *bétoines*, la *rhue*, les *pommes de terre*, etc., fussent des poisons? L'*ivraie* est dans le même cas. Il est bien reconnu actuellement qu'il n'y a pas de poisons dans les graminées. L'ergot et la rouille sont des cryptogames qui viennent sur les graminées, et les maladies qu'elles causent ne peuvent être attribuées à ces dernières.

M. Bertrand donne assez exactement les caractères chimiques des substances qui ont une action vénéneuse sur nos organes; mais peut-être trouvera-t-on qu'il s'étend beaucoup trop sur les combinaisons variées de chacune de ces substances, avec les corps simples et composés. Sa méthode seroit très-bonne, si son ouvrage étoit un cours élémentaire et complet de chimie théorique et pratique; mais il nous semble qu'il s'éloigne de son but principal, et qu'il détourne l'attention de ses lecteurs sur des objets étrangers à la toxicologie, lorsqu'à l'occasion des poisons et de leur traitement, il décrit l'expérience de la congélation du mercure par le muriate de chaux, la préparation de l'argent fulminant, la composition du vert de Scheel, la cristallisa-

délétère sur les agens principaux des fonctions de la respiration, de la circulation. (Exaltation des propriétés vitales, ou inflammation, ulcération, gangrène, asphyxie, syncope, etc.) On peut observer dans cette espèce, comme dans la précédente, l'inflammation simple et ses suites; savoir : l'état phlegmasique chronique, lymphatique, et plus ou moins organique, de la membrane muqueuse de l'œsophage, de l'estomac, du pylore, des premiers intestins, etc.

ESPÈCE III. CARACTÈRE : Par affection simultanée des forces toniques ou organiques, ou de l'irritabilité et de la sensibilité du conduit digestif supérieur, avec action délétère immédiate, médiate ou sympathique, sur le système de la sensibilité et de la motilité animales; mais plus principalement par la lésion ou l'affoiblissement de la puissance nerveuse de l'organe encéphalique et de la moelle épinière. (Phlogose, érosion, apoplexie, narcotisme, etc.)

GENRE II. CARACTÈRE : Dans les voies digestives inférieures ou l'anus.

ESPÈCE UNIQUE. CARACTÈRE : Par affection ou lésion de la texture organique, de l'irritabilité et de la sensibilité de l'intestin rectum, et même du cœcum et du colon, que détermine (à l'aide de lavemens, de suppositoires, de fumigations) la mise en jeu d'une puissance délétère avec action immédiate, médiate ou sympathique, soit sur le canal alimentaire inférieur, soit sur tel ou tel autre système d'organes. (Gangrène primitive, ou corrosion, inflammation, ulcération, asphyxie, syncope, apoplexie, narcotisme, etc.)

GENRE III. CARACTÈRE : Dans les voies urinaires et génitales.

ESPÈCE UNIQUE. CARACTÈRE : Mêmes considérations physiologiques et pathologiques que pour l'espèce pré-

cédente. Ici, l'influence vénéneuse est le produit d'injections plus ou moins délétères faites dans les voies urinaires et génitales. Le séjour plus ou moins prolongé de sondes dans les mêmes parties, et préalablement enduites de substances toxiques, peut aussi déterminer des phénomènes identiques, etc.

ORDRE II. Caractère : Empoisonnement par inhalation de diverses substances ou gaz délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Dans les voies respiratoires.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale ou par lésion des facultés exhalatoires, inhalatoires, sécrétoires, etc. (à l'aide de gaz délétères), de la membrane muqueuse du nez, de la bouche, des bronches, avec suspension, altération des fonctions pulmonaires. (Phlogose, ulcération, quelquefois asphyxie, etc.)

ESPÈCE II. Caractère : Par affection générale (qui paroît avoir lieu par absorption) ou par lésion de certaines fonctions de l'organisme, et notamment de celles de l'appareil respiratoire, suite de l'impression de diverses vapeurs délétères ou sédatives. (Asphyxie, syncope, apoplexie, narcotisme, etc.)

ORDRE III. Caractère : Empoisonnement par application immédiate de diverses substances délétères.

GENRE UNIQUE. Caractère : Sur la peau, le tissu cellulaire, etc.

ESPÈCE Ire. Caractère : Par affection locale plus ou moins bornée, sans lésion de certaines propriétés vitales, soit

tion de l'arbre de Diane, etc. etc. Tout cela est sans doute bon à connoître; mais *non erat hic locus.*

A l'article vert-de-gris, M. Bertrand ne distingue pas le carbonate de l'acétate de cuivre. Ces deux sels se forment à la surface des vases et ustensiles de cuivre, et prennent vulgairement le nom de vert-de-gris; mais comme leur solubilité et leur action ne sont pas les mêmes, il étoit important de les caractériser séparément. Page 164, M. Bertrand dit: *En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières des vomissemens, ou celles retenues dans l'estomac, la liqueur devient bleue; et il se fait un précipité bleu-vert, si on se sert de l'eau de chaux.* L'auteur ne dit assurément pas ce qu'il a voulu dire; car l'ammoniaque cuivreux liquide est déjà bleu avant d'être versé sur les matières des vomissemens; mais si ces matières contiennent un sel cuivreux, et qu'on y verse de l'ammoniaque liquide pur et blanc, il devient bleu.

Nous ne partageons point l'opinion de M. Bertrand sur l'action salutaire du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxigéné et l'acide arsenieux. M. Boullay a fort bien discuté cette question dans le Bulletin de pharmacie (février 1814); et nous pensons, comme lui, que les expériences faites par M. Bertrand ne sont nullement concluantes. On doit applaudir à son courage; mais il nous paroît dangereux d'avoir sa sécurité.

En faisant ces observations, que nous aurions pu multiplier ou étendre davantage, nous n'avons cherché qu'à prouver à M. Bertrand l'estime que son talent nous inspire, l'attention que nous avons portée à son travail, et l'espoir que nous avons qu'il y mettra la dernière

Ouvrage de M. Bertrand.

Commissaires : M. Merat et Cadet de Gassicourt.

RAPPORT

A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE.

La Société nous a chargés de lui faire un rapport sur un travail manuscrit de M. Bertrand, docteur en médecine au Pont-du-Château, département du Puy-de-Dôme, intitulé : *Manuel médico-légal des Poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent ;* in-4° de 517 pages.

L'auteur a désiré que la Société fît examiner cet ouvrage, pour en recevoir les observations et son approbation, dans le cas où on l'en jugeroit digne.

Nous avons lu avec soin le manuscrit de M. Bertrand. Ce n'est point un traité complet de toxicologie, comme le titre l'indique assez. Il n'a eu intention que de parler des poisons introduits dans l'estomac, et de leur thérapeutique.

L'auteur divise seulement en trois classes les substances susceptibles d'agir comme poisons : 1°. les escarrifians, qui sont les acides minéraux, les alcalis caustiques, certains sels métalliques ; 2°. les irritans, tels que les composés arsenicaux, les préparations antimoniales, saturnines ; les cantharides, certains poisons végétaux âcres, drastiques ; 3°. les narcotiques, composés principalement des champignons, des alcoholiques, des plantes spécialement appelées narcotiques. Dans ces trois classes, M. Bertrand comprend tous les poisons connus. Il parle d'abord, d'une manière générale, de chaque substance, de ses effets sur l'or-

tion de l'arbre de Diane, etc. etc. Tout cela est sans doute bon à connoître; mais *non erat hic locus.*

A l'article vert-de-gris, M. Bertrand ne distingue pas le carbonate de l'acétate de cuivre. Ces deux sels se forment à la surface des vases et ustensiles de cuivre, et prennent vulgairement le nom de vert-de-gris; mais comme leur solubilité et leur action ne sont pas les mêmes, il étoit important de les caractériser séparément. Page 164, M. Bertrand dit: *En versant quelques gouttes d'ammoniaque cuivreux liquide dans l'eau qui a servi à délayer les matières des vomissemens, ou celles retenues dans l'estomac, la liqueur devient bleue; et il se fait un précipité bleu-vert, si on se sert de l'eau de chaux.* L'auteur ne dit assurément pas ce qu'il a voulu dire; car l'ammoniaque cuivreux liquide est déjà bleu avant d'être versé sur les matières des vomissemens; mais si ces matières contiennent un sel cuivreux, et qu'on y verse de l'ammoniaque liquide pur et blanc, il devient bleu.

Nous ne partageons point l'opinion de M. Bertrand sur l'action salutaire du charbon de bois dans l'empoisonnement par le muriate de mercure suroxigéné et l'acide arsenieux. M. Boullay a fort bien discuté cette question dans le Bulletin de pharmacie (février 1814); et nous pensons, comme lui, que les expériences faites par M. Bertrand ne sont nullement concluantes. On doit applaudir à son courage; mais il nous paroît dangereux d'avoir sa sécurité.

En faisant ces observations, que nous aurions pu multiplier ou étendre davantage, nous n'avons cherché qu'à prouver à M. Bertrand l'estime que son talent nous inspire, l'attention que nous avons portée à son travail, et l'espoir que nous avons qu'il y mettra la dernière

main. Le temps qu'il y a déjà consacré, les recherches nombreuses et utiles auxquelles il s'est livré avec une patience digne des plus grands éloges, lui méritent la reconnoissance des gens de l'art; et il rendra un vrai service à la science en achevant ce qu'il a commencé. Il doit être d'autant plus sévère pour lui-même, qu'il paroît sur le même sujet un ouvrage plus étendu que le sien, et qui semble obtenir les suffrages des praticiens.

Nous croyons devoir proposer à la Société, de remercier M. Bertrand de la communication qu'il nous a donnée, et d'inviter M. le Secrétaire général à lui remettre son manuscrit, en lui annonçant que la Société regarde son Manuel comme un précis utile, comme un exposé simple et commode des principales connoissances que les médecins sont obligés d'avoir sur la toxicologie, et que l'auteur a su faire une heureuse application des découvertes modernes de la physiologie et de la chimie; mais qu'elle l'engage à revoir avec soin les détails avant de livrer l'ouvrage à l'impression.

FR. MERAT.

C. L. CADET DE GASSICOURT.

Paris, ce 30 décembre 1814. Lu, pour la deuxième fois, le 17 janvier 1815. Minute à remettre aux archives. (1)

SEDILLOT,
Secrétaire général.

---

(1) Je ne sais jusqu'à quel point j'ai mis à profit les observations critiques qu'ont bien voulu faire sur mon ouvrage les

a su faire une heureuse application des découvertes modernes de la physiologie et de la chimie. Elle engage pourtant l'auteur à revoir avec soin les détails avant de livrer l'ouvrage à l'impression.

Pour copie conforme :

SEDILLOT,
Secrétaire général.

TABLE

ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

A.

Acides *minéraux*. Symptômes qui leur sont propres : *pages* 2, 4. — Observations : 5, 9. — Effets cadavériques : 9, 11. — Action corrosive : 11, 12. — Mode d'agir étudié physiologiquement : 12. — Manière de reconnoître et constater la présence des acides nitrique : 12, 14; sulfurique : 14, 15; muriatique : 15; phosphorique : 15, 16.

Action (De l') des poisons sur chaque espèce d'animaux : xij, xv; sur les tissus organiques : xvj, xvij; d'après la théorie de Bichat et de Legallois : xvij, xviij; d'après celle de l'auteur : xviij, xx. — Doit être considérée comme relative, et non absolue : xxij, xxiij.

Alcalis (Des) : 20, 25.

Alcohol. Symptômes qui lui sont relatifs : 246. — Observations : 247, 248. — Effets cadavériques : 249, 250. — Mode d'action sur l'organisme : 250, 251. — Moyens de s'assurer de sa présence : 251, 252.

Aloès (Correctif de l') : 208.

Altérations (Des) *physiques et chimiques* produites par l'ingestion des acides minéraux concentrés : 11, 12; des substances alcalines : 23; du beurre d'antimoine, de la pierre infernale, des préparations mercurielles, surtout du sublimé corrosif; du beurre d'arsenic, de l'argent et de l'or fulminans, du beurre d'étain, etc. : 32.

Ammoniaque. Les acides végétaux en sont l'antidote : 84.

Approbation (De l') de la Société de médecine de Paris sur ce Manuel toxicologique j i. — Celle de MM. Chaussier et Ramond : ij.

Arsenic (De l') : 85, 103. — Manœuvres employées contre ses prétendus effets narcotiques : 191, 192. — Méthode plus judicieuse : 192.

Autopsie cadavérique (De l') après l'empoisonnement par les acides minéraux concentrés : 9, 11 ; les substances alcalines 22, 23 ; le beurre d'antimoine, le nitrate d'argent, le muriate d'arsenic sublimé, les composés mercuriels, l'argent et l'or fulminans, le muriate d'or et d'étain, le nitrate de potasse : 30, 32 ; les préparations arsenicales : 89, 91 ; les composés cuivreux : 107, 108 ; les préparations antimoniées : 117 ; celles de plomb : 126 ; de zinc : 132 ; de bismuth : 134 ; les cantharides : 138 ; les végétaux âcres : 163, 164 ; narcotiques : 230, 232 ; l'alcohol : 249, 250 ; l'éther sulfurique : 254.

B.

Bismuth (Nitrates de) : 134, 135.

Blanc d'œuf (Albumine du). Considérations sur sa propriété spécifique secondaire dans certains empoisonnemens : 200, 201.

Boissons à la glace (Des). Leur utilité dans certaines coliques, à la suite d'empoisonnement : 183 ; — contre le narcotisme : 258, 263, 264.

C.

Cabaret (Du). Correctif : 207.

Café (Du). Observation qui atteste son efficacité contre le narcotisme (Note) : 256, 257.

Cantharides. Symptômes y relatifs : 136, 137. — Observations : 137, 138. — Autopsie cadavérique : 138. — Manière d'agir sur l'organisme : 138. — Preuves démonstratives de leur présence : 138, 139 ; de celle de l'alcohol de cantharides : 139. — Principes où réside leur propriété vésicante : 139, 140. — Leur analyse chimique ; 140. — Leurs correctifs : 206.

Champignons (Caractères appréciatifs des) : 210, 213—243, 245. — Méthode thérapeutique particulière : 261, 265.

Charbon de bois (Du). Observations sur sa propriété calmante

secondaire dans les empoisonnemens : 190, 191—193, 196. — Considérations sur cette propriété : 196, 200.

Citations. Motifs du silence gardé à cet égard : xxx, xxxj.

Chapitre supplémentaire. Comprend les moules, les huîtres, les poissons rendus vénéneux, etc. : 267, 271. — Symptômes que présentent ces diverses substances : 267, 268. — Qualités délétères du frai de certains poissons : 268, 269. — A quoi est due leur action vénéneuse sur l'organisme : 270. — Observations : 270, 271. — Thérapeutique : 271.

Classification (De la) des poisons suivant les anciens : xxiij ; — suivant leur mode particulier d'agir sur l'organisme : xxiij, xxv ; — suivant l'ordre adopté dans cet ouvrage, et qui comprend : Classe première, Chapitre I^er^, Acides minéraux : 1, 19 ; II, Substances alcalines : 20, 25 ; III, Divers sels et oxides métalliques : 25, 53. § I^er^, Règles thérapeutiques générales : 54, 71 ; § II, Règles thérapeutiques particulières : 72, 84. Classe deuxième, Chapitre I^er^, § I^er^, Préparations arsenicales : 85, 103 ; § II, Composés cuivreux : 103, 114 ; § III, Préparations antimoniées : 114, 121 ; § IV, Préparations de plomb : 121, 131 ; § V, Sulfate de zinc : 131, 133 ; § VI, Nitrates de bismuth : 133, 135. II, Cantharides : 136, 140. III, Végétaux âcres : 141, 181. § I^er^, Règles thérapeutiques générales : 181, 183 ; § II, Règles thérapeutiques particulières, 184, 208. Classe troisième, Chapitre I^er^, Végétaux narcotiques : 209, 245 ; II, Alcohol et ses composés : 246, 252 ; III, Éther sulfurique : 253, 255. § I^er^, Règles thérapeutiques générales : 255, 260 ; § II, Règles thérapeutiques particulières : 261, 266.

Classification générale des empoisonnemens (Tableau d'une). Ordre I^er^, Genre I^er^, et Espèces I^re^, II et III : 357, 358. Genre II, et Espèce unique : 358. Genre III, et Espèce unique : 358, 359. Ordre deuxième, Genre unique, et Espèces I^re^ et II : 359. Ordre troisième, Genre unique, et Espèces I^re^ et II : 359, 360.

Combustions humaines (Des). Présumées dépendre de l'usage abusif des composés alcoholiques : 249.

Coloquinte (Correctif de la) : 208.

Composition de cet ouvrage (Date de la). Preuves qui viennent

à l'appui de l'époque de la disposition de ses matériaux : ij, iij.

Composés cuivreux. Symptômatologie : 104, 105. — Observations : 105, 107. — Effets cadavériques : 107, 108. — Manière d'agir sur l'économie : 108, 109. — Preuves de la présence de l'oxide brun de cuivre : 109; du vert-de-gris naturel : 109, 110; du vert-de-gris du commerce : 110, 112; du sulfate de cuivre : 112; du nitrate de cuivre : 113; du muriate de cuivre : 113, 114; du vin et du vinaigre contenant du cuivre : 114.

Considérations générales. Moyens de reconnoître un empoisonnement sur le vivant : 272; sur le cadavre : 272, 273. — Identité de symptômes de plusieurs affections morbides avec ceux propres aux poisons corrosifs et irritans : 273, 274. — Observations à ce sujet : 274, 276. — Même symptômatologie entre plusieurs affections des névroses et les empoisonnemens par les narcotiques : 276. — Remarques judicieuses de Deveaux sur ces différens points de médecine légale : 276, 277. — Observations qui étayent la circonspection de cet auteur : 277, 278. — Conclusion et certitude de l'existence des poisons, fondées sur leur rencontre matérielle : 278, 279.

Controverse toxilogico-thérapeutique (Solution d'une) : v.

Correctifs du sublimé corrosif : 84; du vert-de-gris : 193; de l'émétique : 202, 203, 204; des préparations de plomb : 204, 205; du sulfate de zinc : 205, 206; des cantharides : 206; du garou : 206, 207; de la renoncule scélérate, des euphorbes, du cabaret, du jalap, de la scammonée de Smyrne : 207; de la gomme-gutte : 207, 208; de l'aloès, de la coloquinte, du manioc : 208; des champignons : 264, 265; de la laitue vireuse : 265, 266; de la cicutaire, du laurier-cerise : 266.

Curabilité des empoisonnemens (Doute philosophique sur la) : 70, 71.

D.

Dangers (Diversité des) des empoisonnemens volontaires d'avec ceux qui sont involontaires : xx, xxj.

Définition (De la) du mot poison : xj.

Démonstration (De la) de la présence des acides nitrique :

12, 14; sulfurique : 14, 15; muriatique : 15; phosphorique : 15, 16; du phosphore : 18, 19; des substances alcalines : 24, 25; du beurre d'antimoine : 33, 35; du nitrate d'argent : 35, 37; du sublimé corrosif : 37, 42; du beurre d'arsenic : 42, 43; du nitrate neutre de mercure : 44; du sulfate acide de mercure : 44, 45; du turbith minéral : 45; de l'eau phagédénique : 45, 46; de l'oxide de mercure rouge : 46, 47; du précipité *per se* : 47, 48; de la poudre fulminante d'argent : 48; du mercure fulminant : 48, 49; de l'or fulminant : 49; du muriate d'or : 49, 50; du muriate d'étain : 50, 51; du muriate suroxigéné de potasse : 51; du nitrate de potasse : 52, 53; de l'acide arsenieux : 92, 98; de l'acide arsenique : 98, 99; des sulfures d'arsenic jaune et rouge artificiels : 99, 100; des arseniates alcalins, de l'*aqua Toffana* : 101; de l'oxide brun de cuivre : 109; du carbonate de cuivre : 109, 110; du sous-acétate de cuivre : 110, 112; du sulfate de cuivre : 112; du nitrate de cuivre : 113; du muriate de cuivre : 113, 114; du vin et du vinaigre contenant une préparation cuivreuse : 114; du tartre stibié : 118, 119; de l'oxide blanc d'antimoine : 119; du kermès minéral : 119, 120; du soufre doré d'antimoine, du verre d'antimoine, de l'oxide gris d'antimoine : 120; du sous-muriate d'antimoine : 121; du *minium* : 127; de la litharge : 127, 128; des sels de plomb : 128, 130; du vin sophistiqué par la litharge : 130, 131; de l'eau saturée d'un oxide de plomb : 131; du sulfate de zinc : 132, 133; des préparations de bismuth : 135; des cantharides : 138, 139; de l'alcohol de cantharides : 139; des végétaux âcres : 168, 177; des végétaux narcotiques : 234, 241; de l'alcohol : 251, 252; de l'éther sulfurique : 255.

Division (De la) ou plan de cet Ouvrage : xxvij, xxix.

Doctrine (de la) des poisons : xj, xij.

E.

Eau (De l') *de Mettemberg*. Son analyse chimique doit la faire considérer comme poison (Note) : 26.

Eaux minérales (Efficacité des) pour combattre les accidens chroniques des empoisonnemens : 70—260, 264.

Eau tiède. Ses avantages dans les premiers temps des empoisonnemens : 60, 61.

Électricité (De l'). Son utilité dans le narcotisme : 259.

Émétique (De l') : 114, 119. — Neutralisation qu'en opèrent le quinquina et autres amers : 202, 203. — Efficacité plus grande du suc de citron : 203, 204.

Empoisonnement (De l') par corrosion : 1, 53 ; — par irritabilité : 85, 181 ; — par stupéfaction : 209, 255 ; — par les acides minéraux concentrés : 1 ; les substances alcalines : 20 ; le beurre d'antimoine, le nitrate d'argent, le beurre d'arsenic, les composés mercuriels, l'argent et l'or fulminans, le muriate d'or et d'étain, le nitrate de potasse : 26, 27 ; les préparations arsenicales : 85, 86 ; les composés cuivreux : 103, 104 ; les préparations antimoniées : 114, 115 ; celles de plomb : 121, 122 ; de zinc : 131, 132 ; de bismuth : 133, 134 ; les cantharides : 136, 137 ; les végétaux âcres : 141, 154 ; narcotiques : 209, 220 ; l'alcohol : 246 ; l'éther sulfurique : 253 ; les moules, les huîtres, le poisson corrompu, etc. : 267.

Éther sulfurique (De l'). Symptômes qu'il détermine. Observations et effets cadavériques : 253, 254. — Son mode d'action, et indices de sa présence : 255.

Euphorbes (Correctif des) : 207.

Expériences zootomiques. Leur date : vj. — Appréciation de celles comparativement faites avec la potasse caustique et la poudre de charbon : 72, 73 ; le muriate de baryte, le charbon et le blanc d'œuf : 73 ; l'oximuriate d'antimoine et le charbon : 73, 74 ; l'oximuriate de mercure, le charbon, la poudre d'écorce de chêne, le suc de bourrache et l'albumine du blanc d'œuf : 74, 80 ; le nitrate d'argent et le muriate de soude : 80, 81 ; l'oxide de mercure rouge, le charbon et la noix de galle : 81, 82 ; le nitrate neutre de mercure, le charbon et le blanc d'œuf : 82 ; les poudres fulminantes d'argent et de mercure, et le charbon : 82, 83. — Corollaire de ces expériences : 83, 84. — Nouvelle appréciation des expériences faites avec l'arsenic, le charbon et le blanc d'œuf : 184, 186—189 et 191 ; l'oxide de cuivre vert, les *decoctum* de tan et de kina : 192, 193.

F.

Fumigations (Des). Leur utilité dans les empoisonnemens : 69.

G.

Galvanisme. Son utilité dans le narcotisme : 259.
Garou (Correctif du) : 206, 207.
Gaz fluo-borique (Remarques sur les propriétés délétères du) : 18.
Gomme-gutte (Correctif de la) : 207.

H.

Huileux. Sont contre-indiqués dans l'empoisonnement arsenical : 191.

I.

Indications thérapeutiques (Principales) des empoisonnemens de la première classe : 54. — Première à remplir : 59, 67 ; — Seconde : 67, 71. — Cure des accidens chroniques : 68, 70. — Première indication curative des substances délétères de la deuxième classe : 181, 182 ; — Seconde : 182, 183. — Première indication thérapeutique des substances vénéneuses de la troisième classe : 255, 256 ; — Seconde : 256, 260.
Ingestion des poisons. La nature de l'intermède peut modifier leur action délétère : xxij.
Iode (*Criterium* de l') : 53.

J.

Jalap (Correctif du) : 207.

L.

Laitue vireuse (Correctif de la) : 265, 266.
Laurier-cerise (Correctif du) : 266.
Lettre de M. Serane, médecin, sur l'usage du charbon dans l'empoisonnement par l'arsenic : 186, 189.

Ligature de l'œsophage (Objections à la méthode de la): vj, x.

Litharge (De la): 121, 128.

M.

Manioc (Correctif du): 208.

Méthode thérapeutique (De la) la plus naturelle et la plus généralement usitée dans les empoisonnemens: xxv, xxvj. — Choix qui lui est propre: 58, 67.

Minium (Du): 121, 127.

Mode d'action (Considérations physiologiques sur le) des acides minéraux: 12; des substances alcalines: 23, 24; du beurre d'antimoine, du nitrate d'argent, des préparations mercurielles, du muriate d'arsenic, de l'argent et de l'or fulminans, du muriate d'or et d'étain, du nitrate de potasse: 32, 33; de l'arsenic: 91, 92; des composés cuivreux: 108, 109; des préparations antimoniées: 117, 118; du sulfate de zinc: 132; des nitrates de bismuth: 134, 135; des cantharides: 138; des végétaux âcres: 164, 167; narcotiques: 232, 234; de l'alcohol: 250, 251; de l'éther sulfurique: 255; des moules, des huîtres et autres substances devenues vénéneuses: 270.

Modèles de rapports (Des) médico-judiciaires sur les empoisonnemens: 325, 348.

Muriate de baryte. Son emploi dans les affections scrophuleuses (Note): 18. — L'eau distillée du laurier-cerise en est le correctif: 84.

Muriate d'antimoine liquide (Du). Signes séméiotiques: 27, 28. — Observations: 28, 30. — Ptômatopsie: 30, 31. — Action corrosive: 32. — Mode d'agir étudié physiologiquement: 32, 33. — *Criterium*: 33, 35.

Muriate d'arsenic (Du). Symptômatologie: 27, 28. — Observations: 28, 30. — Autopsie cadavérique: 30, 31. — Action corrosive: 32. — Action physiologique: 32, 33. — *Criterium*: 42, 43.

Muriate d'étain (Du). Symptômes: 27, 28. — Observations: 28, 30. — Ptômatopsie: 30, 31. — Action corrosive: 32.

— Action physiologique : 32, 33. — *Criterium :* 50, 51.

Muriate d'or (Du). Symptômes : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Effets cadavériques : 30, 31. — Action corrosive : 32. — Mode d'action physiologique : 32, 33. — Moyens démonstratifs ou *criterium* : 49, 50.

Muriate suroxigéné de potasse (*Criterium* du) : 51.

N.

Narcotico-âcres (Des). Remarque de l'auteur à leur sujet (Note) : 231.

Nitrate d'argent (Du). Symptômes : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Effets cadavériques : 30, 31. — Action corrosive : 32. — Mode d'agir considéré physiologiquement : 32, 33. — Moyens de démonstration chimique : 35, 37.

Nitrates de bismuth (Des). Symptômes et lésions cadavériques : 134. — Mode d'agir : 134, 135. — Manière d'en constater la présence : 135.

Nitrate de potasse (Du). Observations : 52. — *Criterium :* 52, 53.

Neutralisans ou Antidotes connus (Liste des). Ceux anti-acides : 55 ; — anti-alcalins : 55, 56 ; — anti-arsenicaux : 56, 57 ; anti-cuivreux : 57 ; anti-antimoniés : 57, 58 ; leur défectuosité : 58, 59.

O.

Obligations (Des) du médecin expert : 284, 287.

Observations cliniques sur l'empoisonnement par l'acide nitrique : 5, 9 ; l'acide sulfurique : 17 ; les substances alcalines : 21, 22 ; le beurre d'antimoine, le nitrate d'argent fondu et cristallisé, le beurre d'arsenic, les composés mercuriels, l'argent et l'or fulminans, le muriate d'or et d'étain, le nitrate de potasse : 28, 30 ; les préparations arsenicales : 87, 89 ; les composés cuivreux : 105, 107 ; les préparations antimoniées : 115, 117 ; celles de plomb : 124, 126 ; les cantharides : 137, 138 ; les végétaux âcres : 158, 163 ; narcotiques : 222, 230 ; l'alcohol : 447, 448 ; les poisons relatifs ou de circonstance, tels que les moules, les huîtres, etc. : 270, 271.

Orfila (M.). Hommages rendus à sa philantropie et à ses lumières : x. — Réplique à ses censures (Note) : 201, 205.

Organisation médico-judiciaire (Plan d'une). Assimilation de la médecine judiciaire à la magistrature : 349. — Historique de cette branche de la médecine : 349, 350. — Ses progrès sont subordonnés à l'impulsion de l'autorité suprême du monarque : 350. — Abus qui se sont glissés dans cette partie des institutions législatives : 350, 351. — Quatre propositions constituent ce projet d'organisation sur la médecine légale : 352, 355. — Vœu de l'auteur sur son exécution : 355, 356. — Lettre de S. Exc. le ministre de l'intérieur sur les observations qu'il renferme (Note) : 356.

Ouvrage. Comparaison de celui-ci avec celui de M. Orfila : j. — Points de contact respectif : iij, iv. — Sujet de la multiplicité de ses notes : iv. — Écueils qui lui sont inhérens : iv, v. — xxxj, xxxij.

Oxide d'argent ammoniacal (De l'). Symptômatologie : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Effets cadavériques : 30, 31. — Action corrosive : 32. — Mode d'action étudiée physiologiquement : 32, 33. — Démonstration chimique : 48.

Oxide d'or ammoniacal (De l'). Symptômes : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Autopsie cadavérique : 30, 31. — Action caustique : 32. — Mode d'action physiologique : 32, 33. — Moyens démonstratifs ou d'analyse chimique : 49.

P.

Préjugés (Des) des anciens sur les contre-poisons : xxv.

Phosphore (Du). Lésions de texture : 18. — *Criterium* : 18, 19. — Correctifs : 19.

Préparations mercurielles (Des). Symptômes : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Effets cadavériques : 30, 31. — Action corrosive : 32. — Action physiologique : 32, 33. — Preuves démonstratives de la présence du sublimé corrosif : 37, 42 ; — du nitrate neutre de mercure : 44 ; — du sulfate acide de mercure : 44, 45 ; — de l'oxide jaune de mercure : 45 ; — de l'eau phagédénique : 45, 46 ; — de l'oxide de mercure

rouge : 46, 47 ; — de l'oxide de mercure par la chaleur : 47, 48 ; de l'oxide de mercure ammoniacal : 48, 49.

Préparations arsenicales (Des). Symptômes : 86, 87. — Observations : 87, 89. — Ptômatopsie : 89, 91. — Mode d'agir : 91, 92. — Phénomènes chimiques ou preuves démonstratives de la présence de l'acide arsenieux : 92, 98 ; — de l'acide arsenique : 98, 99 ; — du sulfure d'arsenic jaune et rouge artificiels : 99, 100 ; — des sels arsenicaux : 100, 101 ; — de l'*aqua Toffana* : 101. — Remarques et observations sur leurs effets funestes, étant appliqués extérieurement : 101, 102 ; — préconisées contre les fièvres intermittentes : 102, 103.

Préparations antimoniées (Des). Symptômatologie : 115. — Observations : 115, 117. — Autopsie cadavérique : 117. — Mode d'action : 117, 118. — Manière de constater l'existence du tartre stibié : 118, 119 ; — de l'oxide blanc d'antimoine : 119 ; — de l'oxide d'antimoine sulfuré orangé et vitreux : 120 ; — de l'oxide gris d'antimoine : 120 ; — de la poudre d'algaroth ; 121.

Préparations de plomb (Des). Symptômes : 123, 124. — Observations : 124, 126. — Effets cadavériques : 126. — Mode d'action sur l'organisme : 126, 127. — Démonstration de la présence du *minium* : 127 ; — de la litharge : 127, 128 ; — des sels de plomb : 128, 130 ; — du vin sophistiqué par la litharge : 130 ; 131. — Méthode thérapeutique particulière : 204, 205.

Preuves démonstratives (Des) de la présence, dans les matières des vomissemens ou dans les voies alimentaires, des acides nitrique, sulfurique, muriatique, phosphorique : 12, 16 ; — du phosphore : 18, 19 ; des substances alcalines : 24, 25 ; — du beurre d'antimoine : 33, 35 ; — des nitrates d'argent : 35, 37 ; — du sublimé corrosif : 37, 42 ; — du muriate d'arsenic sublimé : 42, 43 ; — du nitrate neutre de mercure : 44 ; — du sulfate acide de mercure : 44, 45 ; — de l'oxide de mercure jaune, orangé, en suspension aqueuse, rouge par la chaleur : 45, 48 ; — de l'oxide d'argent, de mercure, d'or ammoniacal : 48, 49 ; — du muriate d'or et d'étain : 49, 51 ; — du muriate suroxigéné de potasse : 51 ; — du nitrate de

potasse : 52, 53; — de l'iode (Note) : 53; — du sulfure de potasse (Note) : 53, 54; — de l'acide arsenieux : 92, 98; — de l'acide arsenique : 98, 99; — des sulfures d'arsenic jaune et rouge : 99, 100; — des sels arsenicaux : 100, 101; — de l'*aqua Toffana* : 101; — de l'oxide brun de cuivre : 109; — du carbonate de cuivre : 109, 110; — du sous-acétate de cuivre : 110, 112; — du sulfate de cuivre : 112; — du nitrate de cuivre : 113; — du muriate de cuivre : 113, 114; — du vin contenant du cuivre : 114; — du tartrite de potasse antimonié : 118, 119; — de l'oxide blanc d'antimoine, sulfuré rouge, orangé : 120; — de l'oxide gris : 120 : — du sous-muriate d'antimoine : 121; — du *minium* et de la litharge : 127, 128; — des sels de plomb : 128, 130; — du vin sophistiqué par la litharge : 130, 131; — de l'eau contenant un oxide de plomb : 131; — des nitrates de bismuth : 135; — des cantharides et de l'alcohol de cantharides : 138, 139; — des poisons végétaux âcres : 168, 177; narcotiques : 234, 241; — de l'alcohol : 251, 252; — de l'éther sulfurique : 255.

Ptómatopsie. Son étymologie (Note) : 30.

R.

Rapports (Des). Circonspection qui doit y régner : 285, 286. — Observation de M. Chaussier à cet égard : 286, 287. — Modèles de rapports médico-judiciaires sur les empoisonnemens. Préambule : 325, 326. — I^er^ modèle : 327, 328; — II^me^ : 329, 331; — III^me^ : 331, 333; — IV^me^ : 333, 337; — V^me^ : 337, 340; — VI^me^ : 340, 342; — VII^me^ : 342, 344; — VIII^me^ : 344, 348.

Rapport de cet Ouvrage (Du) fait à la Société de médecine de Paris, par MM. Mérat et Cadet de Gassicourt, les 30 décembre 1814 et 17 janvier 1815 : 361, 365. — Note de l'auteur sur les observations des rapporteurs : 365, 366.

Réactifs (Table première des), etc., propres à faire déceler la présence des acides nitrique : 288, 289; sulfurique : 289; muriatique simple : 289, 290; muriatique oxigéné, phosphorique : 290; — du phosphore : 290; — des alcalis fixes : 290,

291; — de l'ammoniaque liquide et du sous-carbonate d'ammoniaque : 291; — de l'eau de chaux, de la baryte et des sels barytiques : 292; — du muriate d'antimoine liquide : 292, 293; — des nitrates d'argent fondu et cristallisé : 293; — du deuto-muriate de mercure : 294; — du beurre d'arsenic : 294, 295; — du nitrate neutre de mercure, du sulfate acide de mercure, du turbith minéral et de l'eau phagédénique : 295; — de l'oxide de mercure rouge, par lui-même : 296; — de l'argent, du mercure et de l'or fulminans : 296, 297; — du muriate d'or, d'étain et suroxigéné de potasse : 297, 298; — du nitrate de potasse : 298, 299; — de l'iode (Note) : 299; — du sulfure de potasse : 299; — de l'acide arsenique, arsenieux : 299, 300; — des oxides d'arsenic sulfurés rouge et jaune : 300, 301; — des sels arsenicaux : 301; — de l'oxide de cuivre brun : 301; — du sous-acétate de cuivre : 302; — des autres sels cuivreux : 302, 303; — des oxides d'antimoine : 303; — du tartre stibié : 303, 304; — des oxides de plomb, des sels de plomb, de l'acétate de plomb liquide, du vin ou de l'eau chargés d'un oxide de plomb : 304, 305; — du sulfate de zinc : 305, 306; — des nitrates de bismuth : 306, 307; des cantharides en substance et en teinture : 307; — des végétaux âcres et narcotiques : 307, 308; — de l'alcohol : 308, 309; — de l'éther sulfurique : 309.

Réactifs (Table deuxième des), etc., propres à faire déceler la présence des différentes substances délétères, d'après les phénomènes de coloration : 309, 311; de solubilité : 311, 313; d'insolubilité : 314; de précipitation : 315, 320; de non précipitation, d'effervescence : 321; de revivification : 322, 323.

Renoncule scélérate (Correctif de la) : 207.

Règles thérapeutiques générales (Des) des substances délétères de la première classe : 54, 71.

Règles thérapeutiques particulières (Des) des poisons de la première classe : 72, 84.

Règles thérapeutiques générales (Des) des substances délétères de la deuxième classe : 181, 183.

Règles thérapeutiques particulières (Des) des poisons de la deuxième classe : 184, 208.

Règles thérapeutiques générales (Des) des substances vénéneuses de la troisième classe : 255, 260.

Règles thérapeutiques particulières (Des) des poisons de la troisième classe : 261, 266.

Règles relatives (Des) à l'examen des parties extérieures du cadavre : 287.

Règles propres à l'inspection du canal alimentaire (Des) : 324, 325.

Registres (Extrait des) de la Société de médecine de Paris, séance du 17 janvier 1815, sur ce Manuel toxicologique, d'après le rapport de ses commissaires : 367, 368.

Respiration artificielle (De la). Son utilité : 259. — Son mode d'action : 259, 260.

S.

Scammonée (Correctif de la) : 207.

Sentences thérapeutiques d'Hypocrate, d'Amb. Paré (Note) : 54.

Signes propres et communs aux poisons corrosifs et irritans : 279, 282 ; — aux substances narcotiques : 282, 284.

Sublimé corrosif (Du). Symptôme : 27, 28. — Observations : 28, 30. — Effets cadavériques : 30, 31. — Mode d'action physiologique : 32, 33. — Démonstration chimique : 37, 42.

Substances alcalines (Des). Symptômatologie : 21. — Observations : 21, 22. — Autopsie cadavérique : 22, 23. — Causticité qu'elles exercent sur la texture organique : 23. — Mode d'agir considéré physiologiquement : 23, 24. — Démonstration chimique : 24, 25.

Substances rendues délétères, telles que les moules, les huîtres, etc. Symptômes : 267, 268. — Mode d'action : 270. — Observations : 270, 271. — Méthode thérapeutique : 271.

Sucre (Du). Est le correctif du sublimé corrosif : 84 ; du vert-de-gris : 193.

Sulfure de potasse. Criterium (Note) : 53, 54.

Sulfate de zinc (Du). Symptômes et effets cadavériques : 131, 132. — Mode d'action : 132. — Preuves de son existence : 132, 133. — Ses avantages comme vomitif (Note) : 62, 63. — Son correctif : 205.

Symptômes locaux et généraux de l'empoisonnement par les acides minéraux concentrés : 1, 4; — les substances alcalines : 21; — le muriate d'antimoine liquide, les nitrates d'argent fondu et cristallisé, le muriate d'arsenic sublimé, les préparations mercurielles, l'argent et l'or fulminans, le muriate d'or et d'étain, le nitrate de potasse : 27, 28; — les préparations arsenicales : 86, 87; — les composés cuivreux : 104, 105; — les préparations antimoniées, celles de plomb : 123, 124; de zinc : 131, 132; de bismuth : 134; — les cantharides : 136, 137; — les végétaux âcres irritans : 157, 158; narcotiques : 220, 221; — l'alcohol : 246; — l'éther sulfurique : 254; — les poisons relatifs ou de circonstance, tels que les moules, les huîtres, etc. : 267, 268.

T.

Tables des Réactifs. Première : 288, 309. — Seconde : 309, 323.

Tableau d'une Classification générale des empoisonnemens : 357, 360.

Térébenthine (Emploi de la) dans l'empoisonnement par l'acide prussique, les amandes amères, etc. (Note) : 266.

U.

Utilité (De l') de cet Ouvrage, et avantages de sa concision : xxx.

V.

Végétaux (Liste des) improprement classés parmi les poisons : 154, 157.

Végétaux âcres (Des poisons), et de leurs composés chimiques : 141, 145; — émétiques ou drastiques, et composés chimiques : 145, 148; — amers et nauseux, et composés chimiques : 148, 152; — huileux, et composés chimiques : 152, 154. — Symptômatologie : 157, 158. — Observations : 158, 163. — Ptômatopsie : 163, 164. — Mode d'action sur l'organisme : 164, 167. — Indices de leur présence : 167, 177. — Principes constitutifs où résident leurs propriétés délétères : 178, 181.

Végétaux narcotiques (Des poisons), et de leurs composés chimiques : 209, 219. — Symptômes : 220, 222. — Observations : 222, 230. — Autopsie cadavérique : 230, 232. — Mode d'agir sur l'organisme, et variabilité d'opinions à cet égard : 232, 234. — Indices de leur présence : 234, 241. — Principes où résident leurs propriétés vénéneuses : 241, 243.

Vert-de-gris (Du) : 103, 114.

Vins acerbes (Des). Avantages contre les effets des champignons : 263.

Vomissemens (Nécessité des) dans les premiers temps des empoisonnemens : 59, 62. — Procédés mécaniques de MM. Renault et Dupuytren, dans les cas de *trismus* : 63, 65 ; — ceux du docteur Blatin : 65, 66 ; — celui de l'Auteur : 66. — Méthode iatraleptique et par injection : 66.

Z.

Zinc (Sulfate de) : 132, 133.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.